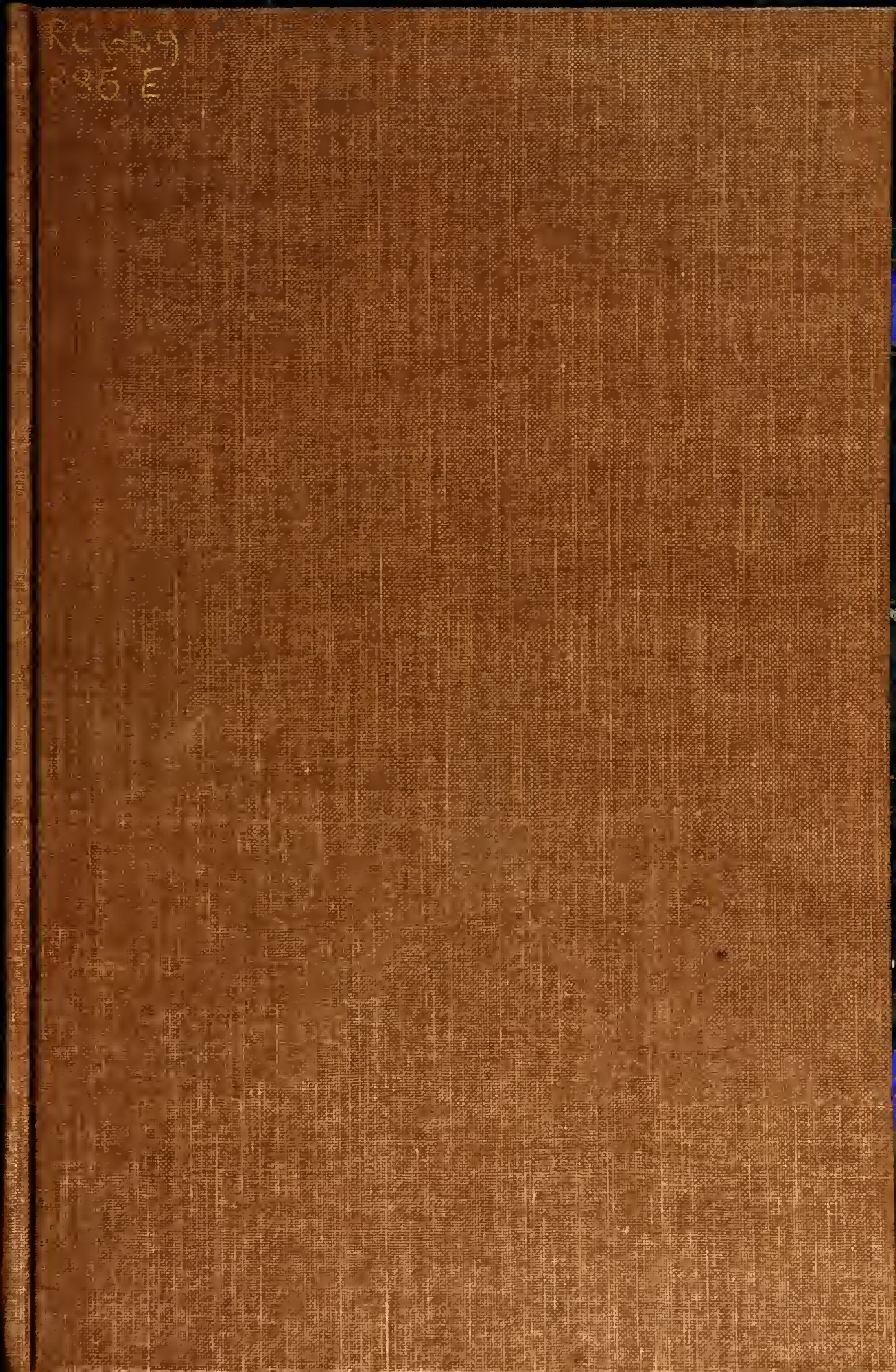
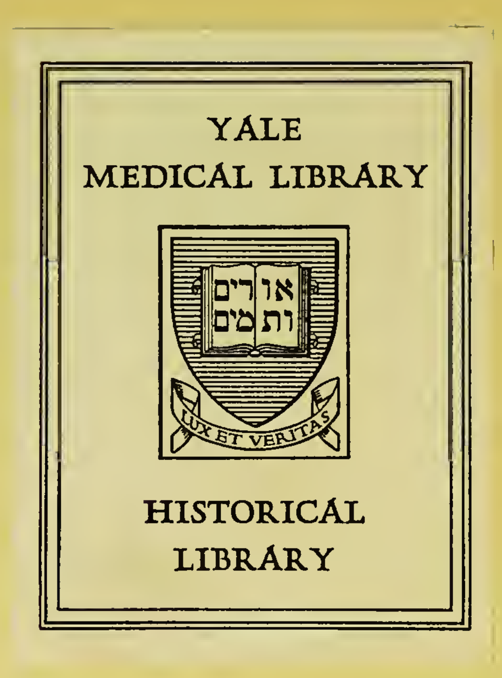



אורים
ותמים
LUX ET VERITAS





DAS

REGIMEN BEI DER GICHT.

VON

DR. WILHELM EBSTEIN,
PROFESSOR DER MEDICIN. KLINIK IN GÖTTINGEN.

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN.
1885.

DAS

REGIMEN BEI DER GICHT.

Vorrede.

Das vorliegende Regimen bei der Gicht verfolgt fast lediglich praktische Zwecke. Es gibt eine Schilderung der Lebensweise, welche ich nicht nur für Gichtkranke, sondern auch für Alle, welche eine erbliche Disposition zu dieser Krankheit haben, für nothwendig erachte. Wissenschaftliche Fragen sind nur insoweit erörtert worden, als es zur Begründung meiner Vorschläge unerlässlich erschienen. In den dem Texte beigefügten Zusätzen und Erläuterungen habe ich auf Grund weiterer Erfahrungen und Untersuchungen einige in meiner Monographie über die Natur und Behandlung der Gicht bereits berührte Fragen erweitert und ergänzt. Eine englische Ausgabe dieser Arbeit, welche Herr Dr. John Scott in Manchester besorgt, ist für den Verlag von Herrn Churchill in London in Vorbereitung.

Göttingen, den 20. Dezember 1884.

Wilhelm Ebstein.



Während die Frage, ob und eventuell wie viel der Gebrauch pharmaceutischer Heilmittel und die Anwendung anderer Heilmethoden bei der Gicht[1])* zu leisten vermögen, seit Alters her ein Gegenstand lebhaftesten Streites war, worüber auch sobald nicht die Akten geschlossen werden dürften, besteht seit anscheinend kaum kürzerer Zeit durchaus kein Zweifel darüber, dass eine verständige Lebensweise einen sehr wesentlichen, theils vorbeugenden, theils mässigenden Einfluss auf die Entwickelung resp. auf den Verlauf der Gicht habe. Diese Erkenntniss wurzelte zunächst weder in den lediglich auf theoretischen Raisonnements beruhenden Hypothesen über die Ursachen und die Natur der Gicht, wie dieselben sich von den ältesten Zeiten der Geschichte unserer Wissenschaft bis auf unsere Tage verfolgen lassen, noch in der Analyse detaillirter klinischer Beobachtungen, sondern in der stets und aller Orten gemachten Wahrnehmung, dass die Gicht ceteris paribus, d. h. in demselben Lande bei demselben Volksstamme u. s. w. eine um so grössere Zahl von Personen befällt, je mehr die Strenge und die Mässigkeit in den Lebensgewohnheiten aufgegeben und durch einen üppigen und ver-

---

* Diese in parenthesi gedruckten Zahlen von 1 — 23 beziehen sich auf die dem Texte angehängten Erläuterungen und Zusätze.

weichlichenden Modus vivendi ersetzt wurden. *Seneca* wies bereits im 1. Jahrhundert nach Chr. darauf hin, dass die zu seiner Zeit in Rom in auffälliger Ausbreitung auftretende Gicht eine Folge des übermässig gesteigerten Lebensgenusses sei und führte als vollgültigen Beweis das häufige Vorkommen der Gicht beim weiblichen Geschlechte an. Die Frauen nämlich, welche zu seiner Zeit in der Zügellosigkeit des Lebens den Männern nichts nachgaben, wurden wie diese von der Gicht befallen, während sie zu *Hippocrates'* Zeit, wo sie einfach und bescheiden lebten, von der Gicht verschont geblieben waren. *Aretaeus von Cappadocien* (60 oder 90 n. Chr.), der grösste Arzt seit Hippocrates, führte in seiner mustergiltigen Beschreibung der Symptome und des Verlaufes der Gicht die oben erwähnten Angaben *Seneca's* über die Ursachen der Gicht weiter aus. Als aber die bereits von *Aretaeus* und *Coelius Aurelianus* (im 3. Jahrhundert n. Chr.) betonte Erblichkeit der Gicht neben der üppigen, das richtige Mass weit überschreitenden Lebensweise, — welche den letzteren zu der nur allzusehr berechtigten Mahnung, dass bei der Gicht eine geringe Nahrungszufuhr nothwendig sei und der Anfang der Behandlung dieser Krankheit in der Enthaltsamkeit zu bestehen habe, veranlasste, — immer mehr als ein nicht minder wichtiges ätiologisches Moment der Gicht richtig erkannt wurde: musste sich die Ueberzeugung mehr und mehr Bahn brechen, dass die Schwelgerei, wenngleich sie als im Allgemeinen gesundheitsschädlich und besonders für die zur Gicht Disponirten und für die an dieser Krankheit Leidenden als ein derselben Vorschub leistendes Moment zu erachten sei, doch nicht als das allein Massgebende bei der Entwickelung des gichtischen Symptomencomplexes angesehen werden dürfe. Es ist denn auch die Erblichkeit der Gicht in ihrer

Bedeutung von *Sydenham*, *Boerhave und Friedrich Hoffmann* gebührend gewürdigt worden. Wir lesen in *van Swieten*'s Commentarien zu *Boerhave*'s Aphorismen, dass der Gichtkranke fast immer wieder Gichtkranke erzeugt, dass sogar bei der Gicht die Erblichkeit bedeutungsvoller, als bei irgend einer anderen Krankheit sei, und dass er Knaben beobachtet habe, welche bereits mit der Krankheit der Eltern behaftet waren. Abgesehen von *Cadogan*, welcher die Erblichkeit der Gicht leugnete, indem er anführte, dass in diesem Falle seiner Ansicht nach sämmtliche Nachkommen eines Gichtkranken regelmässig und ohne Ausnahme ebenfalls an der Gicht leiden müssten, ist von den übrigen Beobachtern mit diesem so hochwichtigen ätiologischen Momente in erster Reihe gerechnet worden. Es hätte übrigens der Widerlegung *Cadogan*'s durch *Falconer* nicht bedurft, denn lange vor dem letzteren war der Begriff der Erblichkeit bei der Gicht genauer präcisirt worden. Man wusste, dass der Enkel eines Gichtkranken die Gicht bekommen könne, während der Vater von der Gicht verschont war. Nicht ohne Bedeutung ist betreffs der Vererbung der Gicht eine von *J. Hutchinson* ermittelte Thatsache. Derselbe stellt nämlich fest, dass ein Individuum um so mehr Gefahr laufe, an der Gicht zu erkranken, je mehr der gichtische Prozess sich bei seinem Vater entwickelt habe. So können die älteren Geschwister von der Gicht verschont bleiben, während die späteren, d. h. die zu einer Zeit geborenen, wo der Vater dem gichtischen Prozesse mehr und mehr verfallen ist, bereits frühzeitig von gichtischen Symptomen befallen werden. Man kann heute getrost den Satz vertreten, ohne befürchten zu müssen, einem begründeten Widerspruche zu begegnen, dass die Vererbung der Gicht, wenn nicht bedeutungsvoller, so doch von einer mindestens

ebenso grossen Wichtigkeit für die Aetiologie der Gicht sei, als der mit einem unthätigen Leben vergesellschaftete Missbrauch der Tafelfreuden; denn diese Schädlichkeiten können wir vermeiden, der Vererbung der Gicht aber können wir nicht aus dem Wege gehen. Sir *William Temple* hat vollkommen Recht, wenn er in seiner bekannten Arbeit über „die Gesundheit und langes Leben“ sagt, dass die erste Bedingung dazu in der Kraft unserer Race oder unserer Geburt liegt. Die Alten haben in dem von *Temple* citirten Sprüchworte: „Gaudeant bene nati“ diesem Gedanken einen ebenso treffenden als kurzen Ausdruck gegeben und in gleicher Weise hat der — irre ich nicht — dem Kladderadatsch entstammende, zum geflügelten Worte gewordene Ausspruch: „Man kann bei der Wahl seiner Eltern nicht vorsichtig genug sein“ für die Descendenten von Gichtkranken gewiss auch die vollste Berechtigung. Nun darf man aber diese Vererbung der Gicht, abgesehen davon, dass sie sich nicht bei allen Gliedern einer an Gicht leidenden Familie zu zeigen und in derselben vom Vater auf den Sohn, Enkel u. s. w. continuirlich sich fortzupflanzen braucht — sich nicht so denken, dass die Symptome der Gicht gleich bei oder kurz nach der Geburt sich manifestiren, wie dies in so vielen Fällen von vererbter Syphilis zur Beobachtung kommt. Fälle von angeborener Gicht sind mir überhaupt nicht bekannt geworden, und wir wissen, dass die Symptome derselben, wenn auch etwas häufiger, als man gewöhnlich annimmt, so doch relativ recht selten in der Jugend sich manifestiren. Ich will analogen derartigen Fällen, welche in meinem Buche über die Gicht erwähnt sind, eine Beobachtung anreihen, welche ich der Freundlichkeit meines Herrn Collegen *Rosenstein* in Leyden verdanke. Dieselbe betraf einen 10jährigen Knaben. Dies

war zugleich der einzige Fall von Gicht, welchen *Rosenstein* in der Klinik beobachtete, während er in der consultativen Praxis in Holland Gicht sehr häufig zu sehen Gelegenheit hat. —

Es handelt sich also bei der Gicht nicht um eine Infection, noch viel weniger aber um ein Contagium. Die Contagion bei der Gicht hat in der Geschichte dieser Krankheit indessen immerhin eine gewisse Rolle gespielt. Wir lesen in *v. Swieten*'s Commentarien zu den Aphorismen von *Boerhave*, welcher die Ansicht von der Ansteckungsfähigkeit der Gicht zuerst vertrat: „Ich habe beobachtet, dass Frauen aus guter Familie, welche ein regelmässiges Leben führten, durch das Zusammenleben mit ihren gichtkranken Männern ebenfalls an der Gicht erkrankten.“ Dass Frauen unter solchen Umständen gelegentlich an der Gicht erkranken, ist gewiss richtig, aber es lässt sich aus solchen Fällen nicht, wie es geschehen ist, die Contagiosität der Gicht beweisen. Wir werden vielmehr derartige Beobachtungen nach dem heutigen Standpunkte unserer Erfahrungen dahin interpretiren, dass auch die gute Familie und das regelmässigste Leben bei vorhandener gichtischer Disposition nicht vor der Gicht zu schützen vermögen. Wir werden uns heute wohl hüten, den Ehegatten für die Gicht seiner Frau verantwortlich zu machen. Wie es nicht selten geschieht, fand auch diese ebenerwähnte irrthümliche Auffassung der Gicht als eine contagiöse Krankheit, welche von hochbegabten Männern, wie *Boerhave*, inaugurirt worden war, eine Reihe von Nachbetern. Nicht nur *Momber*, der Stadtphysikus in Königslutter, berichtet 1730 in seinem „Tractat von dem Podagra“, sondern auch der sehr angesehene kaiserliche Leibarzt *Jos. v. Quarin* (1734—1814) hat später analoge

Beobachtungen mitgetheilt, aus welchen sich ergeben soll, dass sogar Hunde als Bettgenossen eines Podagristen durch die von demselben herrührende Ausdünstung die Gicht bekommen hätten. Im Laufe der Zeit hat sich der Glaube an die Contagiosität der Gicht im Kreise der Aerzte allmälig verloren. Ich fand nur bei *v. Vering* die Ansicht, dass die Gicht durch Schweiss, durch Kleidung und durch Zusammenschlafen ansteckend sei, in neuerer Zeit nochmals reproduzirt. Merkwürdiger Weise hat diese durchaus unerwiesene Behauptung noch in dem preussischen Regulative vom 8. August 1835, betreffs der sanitätspolizeilichen Massregeln gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten, ihren Ausdruck gefunden. Die Gicht wird unter Nr. II sub 10 dieses Regulativs neben dem bösartigen Kopfgrinde, Krebs und der Schwindsucht zu den ansteckenden Krankheiten gerechnet. In dem diesem Regulative beigefügten Anhange, enthaltend die Anweisung zum Desinfektionsverfahren, wird ausdrücklich vorgeschrieben, dass bei der Gicht die von den Kranken gebrauchten und von ihrem Schweisse durchdrungenen Betten, Wäsche und Kleidungsstücke incl. Fussbekleidung (Strümpfe, Socken, Stiefeln) zu desinfiziren, resp. zu vernichten sind. Da dieses Regulativ heute noch in Kraft und giltig ist, dürfte dieser kurze Excurs nicht unberechtigt sein, weil er uns das Zustandekommen einer gesetzlichen Vorschrift, welche jetzt noch zu Recht besteht, erklärt, obwohl wir dieselbe nach unseren heutigen Anschauungen geradezu für ein Curiosum erklären müssen.

Man hat dann noch in neuerer Zeit ein weiteres ätiologisches Moment herangezogen, welches der Entstehung und Entwickelung gichtischer Symptome Vorschub leisten soll: nämlich die Bleivergiftung. Indessen sind über diesen

Punkt die Akten noch lange nicht geschlossen. Denn wenn auch bei den Bleiarbeitern, welche an harnsaurer Gicht leiden, keineswegs häufig Erblichkeit und gewiss nur ausnahmsweise schwelgerische Lebensweise zur Erklärung des gichtischen Prozesses herangezogen werden können, so genügt das vorhandene wissenschaftliche Material durchaus nicht, um den Beweis zu liefern, dass die Intoxication mit Blei allein, d. h. ohne die Anwesenheit einer bald näher zu erörternden Disposition zur Gicht genügt, um den gichtischen Prozess zur Entwickelung zu bringen.[2])

Wir haben somit bis jetzt nur zwei Bedingungen kennen gelernt, welche unbestritten als wichtige, der Entwickelung der Gicht Vorschub leistende Momente anzusehen sind, nämlich die Vererbung und die Ueppigkeit des Lebens, verbunden mit Trägheit. Erstere wurde sogar von einzelnen Beobachtern, so von *Cullen* und *Hamilton*, als die allein massgebende Ursache angesehen. Da sich nun gegen diese Vererbung in prophylaktischer Beziehung nichts thun lässt, so müssten sich die prophylaktischen Massregeln gegen die Gicht lediglich darauf beschränken, den Gichtkranken nicht nur alle Excesse zu verbieten, sondern diesen Patienten eine besondere Mässigkeit und Enthaltsamkeit aufzuerlegen. Dieser Vorschrift begegnen wir in der That in allen alten und neuen Vorschriften über die den Gichtkranken zuträgliche Ratio vivendi. Indessen begnügte man sich mit so allgemein gehaltenen Vorschriften dauernd nicht. Man sah allmälig ein, dass der letzte Grund der Gicht doch nicht in der üppigen Lebensweise liegen könne. Man fand nämlich einmal, dass gelegentlich Leute an der Gicht und zwar sehr schwer erkrankten, welche nichts weniger als üppig gelebt und ihr Leben lang fleissig und thätig gewesen waren

und zweitens sah man zahlreiche Personen ein üppiges schwelgerisches Leben führen, ohne dass sie jemals an der Gicht erkrankten. So kam man darauf, den letzten Grund für die Gicht zu suchen. Wie lange hat man gesucht und was ist in dieser Beziehung nicht alles angeklagt worden![3]) Die Frucht dieser Bestrebungen waren dann spezielle, der Gicht angepasste Vorschriften über den Modus und die Ratio vivendi, durch welche die supponirte Krankheitsursache bekämpft werden sollte. Diese Vorschriften erfuhren natürlich nach den individuellen Ansichten und dem Wechsel der Anschauungen über den letzten Grund und das Wesen der Gicht mannigfache Modifikationen und Wandlungen. Reelle Fortschritte erwuchsen daraus weder den Kranken noch der wissenschaftlichen Erkenntniss. Es machte sich in dieser Beziehung eine übertriebene Spezification geltend, welche in vielen Beziehungen von unrichtigen Voraussetzungen ausgehend das Richtige nicht trafen und über dem Kampfe mit der Krankheitsmaterie, der Materia peccans, die Interessen des kranken Individuums nur zu oft vernachlässigten. — Neben einer besonderen gichtwidrigen Diät wurden zahlreiche pharmaceutische und andere Heilmittel in Anwendung gezogen, welche das gichtische Gift unwirksam machen sollten. Es liegt nicht in der Aufgabe dieser Blätter, die Behandlung der Gicht in der letzterwähnten Beziehung auseinanderzusetzen und noch viel weniger die historische Entwickelung dieser Heilbestrebungen zu verfolgen, da hier nur über die den Gichtkranken zuträgliche Lebensweise gesprochen werden soll. Aber es mag doch in dieser praktischen Zwecken dienenden Abhandlung von Interesse sein, einen hierher gehörenden Punkt, welcher die Behandlung der Gicht mit sogenannten Geheimmitteln betrifft, kurz zu erörtern, und

zwar desshalb, weil bei einer Krankheit, welche wie die Gicht durch einen so chronischen Verlauf und durch oft so lange dauernde Remissionen ausgezeichnet ist, dem Charlatanismus und einer gewissenlosen Reclame Thür und Thor geöffnet ist. Indem die Reclame die durch die Sachlage herbeigeführten günstigen Veränderungen sich selbst vindizirt, kann sie sich unschwer mit den ihr nicht zuzuschreibenden Erfolgen brüsten und leichtgläubige Kranke bethören. Dieser Charlatanismus ist kein Produkt unserer Zeit, sondern auch in früheren Jahrhunderten erhob er bereits unter der Maske der Wissenschaftlichkeit frech sein Haupt. In der Mitte des 17. Jahrhunderts, wo der Tartarus des *Paracelsus* (1493—1541) noch als die letzte Ursache mancher schweren Krankheit angesehen wurde, wo dieses „salzig erdige Wesen“, welches *Paracelsus* als Tartarus bezeichnete, weil es mit höllischen Schmerzen brennt, wo es sich hinzieht, und welches als Produkt einer fehlerhaften Verdauung, auch besonders als die Materia peccans bei der Gelenkgicht angesehen wurde, empfahl *J. Zipffell* in Leipzig in einem seinem Landesfürsten, dem Churfürsten Johann Georg II., Herzog zu Sachsen, Jülich, Cleve und Berg gewidmeten Büchlein, sein Medicamentum antipodagricum, d. h. seinen Spiritus solvens tartarum, welcher die schädliche „Materiam tartaream“ angreifen, resolviren und präcipitiren und der Natur behülflich sein soll, solche „all nach und nach ab- und auszuführen“, für schweres Geld, und ein ihm zum mindesten ebenbürtiger Genosse und Beutelschneider, ein Herr *Le Febure* in Rochelle behauptete, dass ihm durch die Gnade Gottes selbst das Heilmittel gegen die Gicht offenbart worden sei, dessen pecuniäre Ausnützung er sich, wie sein darüber verfasstes Büchlein (1720) beweist, sehr am Herzen liegen liess.

Wenn wir nun unserer eigenen Aufgabe, für Personen, welche zur Gicht disponiren oder an derselben leiden, Lebensregeln aufzustellen, näher treten wollen, so werden wir derselben allein dadurch bestmöglichst gerecht werden können, wenn wir dieselbe von zwei Gesichtspunkten aus ins Auge fassend erledigen, nämlich 1) indem wir kritisch zu sichten versuchen, was die ärztliche Erfahrung in dieser Beziehung festgestellt und ermittelt hat, und weiterhin indem wir 2) die Aufgaben in's Auge fassen, welche uns für die Therapie und Prophylaxe aus unseren Kenntnissen über die Natur und das Wesen der Gicht erwachsen. Wir stehen heute in letzterer Beziehung auf einem realeren Boden, als unsere Vorfahren, und so viele Lücken auch unser Wissen noch haben mag, so ist dasselbe doch genügend, um für die Praxis so manchen nützlichen Fingerzeig zu geben. Wenngleich auch hier, wie in so vielen anderen Gebieten der Medicin die Fortschritte der wissenschaftlichen Erkenntniss nicht von entsprechenden Fortschritten in unseren Heilmethoden begleitet sind, so wäre es doch ein grosser Fehler, den Werth derselben für die ärztliche Praxis zu unterschätzen. Nur der, dessen Blick zielbewusst das zu Erstrebende erkennt, wird schliesslich die Mittel finden,. das überhaupt Mögliche zu erreichen, wofern nicht — was bei der Gicht kaum zu erwarten — ein glücklicher Zufall uns einen guten Griff in dem Auffinden spezifischer Heilmittel thun lässt. Wir erblicken heutzutage die Materia peccans bei der Gicht in der Harnsäure. Es hat lange Zeit gedauert, bevor diese Erkenntniss sich grössere Kreise eroberte. Nachdem man durch die Untersuchungen von *Wollaston*, *Tennant* und *Fourcroy* gegen Ende des vorigen Jahrhunderts bereits erkannt hatte, dass die gichtischen Concretionen Harnsäure enthalten. und der Gedanke nahe

genug lag, dass zwischen Gicht und Harnsäure ein Bindeglied vorhanden sein möchte, resolvirte sich *C. Scudamore* in seinem bekannten und verdienstlichen Buche über die Gicht im zweiten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts dahin, dass die gichtischen Concretionen so selten seien und bei so wenigen Individuen vorkämen, dass auf dieselben unmöglich eine Theorie gestützt, und dass noch weniger die letzte Ursache der Gicht in denselben gesucht werden könne. Die sichere naturwissenschaftliche Basis wurde wieder verlassen, und vage, zum Theil unreife Theorien, mit denen sich bestimmte Vorstellungen nicht verbinden liessen, traten an ihre Stelle. So sehen wir *S. A. Turck* die Ansicht aufstellen, dass die Gichtkrankheit in dem galvanischen Leben begründet sei und in einem krankhaften elektrisch-chemischen Prozesse wurzele, und der Badearzt *Reichel* in Steben versuchte, von ganz analogen Anschauungsweisen ausgehend, die „Polaritäten der Mineralwässer", die „*Goldberger*'schen galvano-elektrischen Ketten" u. A. m. zur Anerkennung zu bringen. Indessen auch hochangesehene Forscher vermochten sich mit der Harnsäuretheorie bei der Gicht nicht zu befreunden. Der Mangel thatsächlichen Materials über den Einfluss der Harnsäure auf die Gicht, das völlige Stagniren der pathologischen Forschung in dieser Beziehung macht es verständlich, dass *Henle* 1847 die Harnsäureablagerungen bei der Gicht als etwas Accidentelles ansah und den Ausgangspunkt der gichtischen Entzündung in einer inneren, vielleicht centralen Nervenaffection suchte. *Henle* vertrat damit seiner Zeit Anschauungen, welche auch heute, wo wir betreffs der Bedeutung der Harnsäure bei der Gicht mit einer Reihe neuer und gewichtiger Thatsachen zu rechnen haben, auf's Neue durch *Duckworth* u. A. belebt worden sind. Sieht

doch letzterer die Gicht lediglich als eine Trophoneurose an, welche entweder primär und angeboren, oder secundär und durch eine Blutvergiftung erworben sei, während doch in der That alle nervösen Symptome, welche bei der Gicht beobachtet werden, nicht als Ursache, sondern als Folge der Harnsäure anzusehen sind.

Es ist mir unverständlich, wie man heute immer wieder auf diese unbefriedigenden Reflexionen zurückgreifen kann.

Einen wesentlichen Fortschritt in der Erkenntniss über die Rolle, welche die Harnsäure bei der Gicht spielt, verdanken wir *A. B. Garrod*, welcher in seinem Werke über die Gicht im Jahre 1859 zuerst den Nachweis lieferte, dass in dem Blute der Gichtkranken Sodaurat in abnormer Menge vorhanden sei. Indessen so hoch dieser von *Garrod* gesicherte Nachweis anzuschlagen ist, so war damit doch noch nicht das Material geliefert, um den Anforderungen zu genügen, welche *Henle* in seiner rationellen Pathologie mit Recht als Vorbedingung für eine physiologische Geschichte der Gicht verlangt hatte. Es war nämlich aus der von *Garrod* gefundenen Thatsache immer noch nicht zu entnehmen, dass die Symptome der Gicht eine nothwendige Folge der Harnsäure sind, d. h. unter ihrem Einfluss wirklich zu Stande kommen müssen. In diesem Sinne eine physiologische Geschichte der Gicht anzubahnen, war die Hauptaufgabe meiner Monographie über die Natur und Behandlung der Gicht, in welcher ich bestrebt war, den Nachweis zu liefern, dass die Harnsäure ein chemisches Gift ist, welches nicht nur entzündliche, sondern auch nekrotisirende und nekrotische Prozesse in den thierischen Geweben zu veranlassen vermag. Es gelang mir durch die anatomische Untersuchung gichtisch

erkrankter Organe sicher festzustellen, dass sich in ihnen, und zwar als das einzig Typische bei der Gicht nekrotisirende, und Nekroseherde auffinden lassen. Dieselben wurden von mir nicht nur in dem gichtisch erkrankten hyalinen Gelenkknorpel und in allen übrigen in gleicher Weise erkrankten sogen. Bindegewebssubstanzen — ich untersuchte den Faserknorpel, die Sehne, das lockere Bindegewebe unter der Haut und zwischen den Muskeln — nachgewiesen, sondern auch in den Nieren. Unter den mannigfachen anatomischen Veränderungen, welche bei dieser Krankheit in diesen Drüsen sich entwickeln können, wurden sie als das nur allein Wesentliche und für die Gicht Charakteristische erkannt. Die Bildung dieser nekrotisirenden und Nekroseherde erfolgt unter dem Einflusse der gerade in den betreffenden Gewebspartieen stagnirenden, an neutralem harnsauren Natron überaus reichen Parenchymflüssigkeit. Die Abscheidung von krystallisirten Uraten in den erkrankten Geweben ist das Sekundäre, dieselbe erfolgt nur dann, nachdem das Gewebe völlig durch die Harnsäure ertödtet worden ist, also in den fertigen Necroseherden. Diese Ablagerung der krystallisirten sauren harnsauren Verbindungen erfolgt meines Erachtens nicht dadurch, dass die Säfte bei der Gicht eine Aenderung ihrer Reaktion erfahren, in Folge deren die neutralen in saure Urate umgewandelt werden — denn in diesem Falle müssten wir stets diese Ablagerungen an sehr vielen Stellen des gichtkranken Organismus finden — sondern lediglich dadurch, dass durch dieses lokale Absterben eine saure Reaktion der betreffenden Gewebspartieen eintritt, in welchen sich die neutralen, in den Säften circulirenden, leichter löslichen harnsauren Verbindungen in die schwerer löslichen sauren harnsauren Salze, ev. sogar in Harnsäure selbst umsetzen. Bei der so geringen

Dauerhaftigkeit und Innigkeit der Verbindung der Harnsäure mit Alkalien vollzieht sich diese Umsetzung sehr leicht. In den auf diese Weise entstehenden typischen Gichtherden, d. h. den Gewebsnekrosen mit Ablagerung krystallisirter Urate ev. Harnsäuredepôts kann es nachher, wie in anderen abgestorbenen Geweben noch zur Ablagerung von Kalksalzen kommen. In der Umgebung der typischen Gichtherde entwickelt sich gewöhnlich frühzeitig eine reaktive Entzündung von grösserer oder geringerer Ausdehnung; und nicht selten kann es unter leicht durchsichtigen Bedingungen, z. B. wenn die Harnsäuremenge zu geringfügig ist, um die Gewebe zum Absterben zu bringen, bei einer solchen gichtischen d. h. durch Harnsäure veranlassten Entzündung — wo in den erkrankten Geweben keine Urate abgelagert werden — sein Bewenden haben. Dass nun aber wirklich die Harnsäure ev. ihre Verbindungen diesen deletären und reizenden Einfluss auf thierische Gewebe haben, musste durch das Experiment bewiesen werden; denn es blieb bei diesen ebenerwähnten, auf Grundlage anatomischer Untersuchungen gewonnenen Ergebnissen immer noch der Einwand übrig, dass bei gichtkranken Menschen eine nervöse Ursache, ein trophoneurotischer oder sonst irgend ein anderer Einfluss vorhanden sei, der die Ernährungsstörung der Gewebe veranlasst, und dass die Harnsäureabscheidung schliesslich doch nur etwas Accidentelles, nichts Nothwendiges, keine Conditio sine qua non für das Zustandekommen der Symptome der harnsauren Gicht sei.

Es wurde, um den deletären Einfluss der Harnsäure auf die thierischen Organe und Gewebe zu erweisen, an Vögeln und zwar der Bequemlichkeit wegen Versuche an gesunden Hähnen angestellt. Es wurde zunächst der Einfluss, welchen

die Unterbindung der Harnleiter dieser Thiere in dieser Beziehung ausübt, genauer untersucht. Diese Versuche konnten selbstverständlich — was hier ausdrücklich bemerkt werden soll — nicht in der Absicht unternommen werden, bei diesen Thieren experimentell Gicht zu erzeugen, sondern sie sollten eben nur lehren, dass die in den thierischen Geweben sich anhäufende Harnsäure einen äusserst nachtheiligen Einfluss auf dieselben auszuüben vermag. Indem man durch die Unterbindung der Harnleiter eine Stauung des fast ausschliesslich aus Harnsäure bestehenden Vogelharnes erzeugt, ist man im Stande, mit Sicherheit in verschiedenen Geweben und Organen dieser Thiere, so in der Leber, in dem Herzen Gewebsveränderungen zu erzeugen, welche den Gichtherden, wie sie in den Organen des Menschen beobachtet werden, vollkommen analog sind. Es entwickeln sich nämlich unter dem Einflusse dieser Harnleiterunterbindungen nicht nur Ablagerungen von harnsauren Salzen in den Geweben und Organen der Versuchsthiere, sondern es lassen sich auch allerorts Gewebsnekrosen an den Stellen nachweisen, wo die krystallisirten Uratdepôts sich finden. Aber ausserdem entwickelt sich in der Umgebung dieser experimentell erzeugten, den Gichtherden in menschlichen Organen völlig gleichenden Gewebsveränderungen und zwar gleichfalls als Folge der Harnsäurestauung eine mehr oder weniger ausgedehnte reaktive Entzündung. Auffallend musste es bei diesen Versuchen erscheinen, dass in den Nieren dieser Thiere, in denen doch vornehmlich eine Anhäufung der Harnsäure sich nach der Harnleiterunterbindung entwickelt, diese Necroseherde fehlen. Sehen wir diese Thatsache vom teleologischen Standpunkte aus an, so erscheint die Annahme nicht unberechtigt, dass die gesunden

Nieren eine grössere Widerstandsfähigkeit als andere Organe gegen die deletären Einwirkungen der Harnsäure haben. Dass diese Vermuthung mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit als eine richtige sich erweisen liess, ergab eine weitere von mir angestellte Versuchsreihe. Wenn man nämlich — statt der auf der vorhergehenden Seite bereits erwähnten, durch die Unterbindung beider Harnleiter der Vögel bedingten Retention der Harnsäure — durch Ertödtung der secernirenden Epithelien in den Harnkanälchen der Nierenrinde eine allgemeine Harnsäurestauung bei den Vögeln bewirkt, ist man im Stande, auch in den Nieren dieser Thiere ausgedehnte Ablagerungen krystallisirter Urate event. von Harnsäure experimentell zu erzeugen. Wir besitzen ein solches Mittel zur Ertödtung der Nierenepithelien in der subcutanen Einverleibung von chromsauren Salzen. Diese durch die Nieren zur Ausscheidung gelangenden Gifte ertödten die secernirenden Drüsenzellen der Niere, und nachdem dies geschehen, sehen wir auch in den Nieren der Vögel ganz analoge Herde sich entwickeln wie in der Leber u. s. w., wo sie — wie bemerkt — auch nach der Unterbindung der Harnleiter auftreten. Aus diesen Versuchen ergibt sich somit die Richtigkeit der Voraussetzung, dass das gesunde Nierengewebe der Vögel eine grössere Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung der Harnsäure hat, als beispielsweise der Herzmuskel und die Leber der Vögel, dass also nicht alle Organe gleich leicht auf die Harnsäure reagiren, d. h. durch dieselbe geschädigt werden. Da man aber immer noch gegen alle diese Experimente, resp. gegen ihre Deutung den Einwand erheben könnte, dass, wenn auch erwiesenermassen die Harnsäure bei den Vögeln den hauptsächlichsten stickstoffhaltigen Auswürfling bildet, möglicherweise andere Stoffe in dem

Vogelharne vorhanden sein möchten, die trotz ihrer geringfügigen Menge die Ernährung der Gewebe schädigen könnten, und ferner dass es denkbar wäre, dass in dem durch die Unterbindung der Harnleiter oder die subcutanen Einspritzungen von Chromsalzen krankgemachten Organismus der Vögel noch andere pathologische Prozesse wirksam sein könnten, welche zu Entzündungs- und nekrotisirenden Prozessen Veranlassung geben; musste ich selbstverständlich, um meinen Untersuchungen volle Beweiskraft zu verleihen, darauf bedacht sein, diese nahe liegenden Einwürfe zu entkräften. Der Weg hierzu war klar vorgezeichnet. Man musste zusehen, ob auch die chemisch reine Harnsäure und ihre in den Gichtherden in Frage kommenden Verbindungen mit Natron den thierischen Geweben gegenüber toxische Eigenschaften entfalten. In dieser Beziehung gelang es insbesondere bei Anwendung chemisch reiner Harnsäure und ihrer Verbindung mit Natron im Hornhautgewebe des Kaninchenauges constant Infiltrate zu erzeugen. Gleichsinnige Versuche mit Harnstoff, Xanthin, Guanin, Kreatin, Kreatinin und Hippursäure verliefen dagegen ebenso reizlos, wie die mit 5 % Natriumphosphatlösung angestellten Controlversuche. Es wurde somit bewiesen, dass die chemisch reine Harnsäure und ihre Lösung in Natriumphosphat auf gewisse Gewebe einen die Ernährung derselben in hohem Grade schädigenden Einfluss hat. Gestützt auf diese Thatsachen möchte man wohl unbeanstandet annehmen dürfen, dass die gichtischen Organveränderungen eine **nothwendige** Folge der Harnsäure sind.

Leider lässt sich aber die Entwickelung des gichtischen Symptomencomplexes beim Menschen

nicht mit derselben Exactheit verfolgen, wie sich nachweisen lässt, dass die Einwirkung der Harnsäure allein genügt, um die bei der harnsauren Gicht vorhandenen anatomischen Veränderungen der Organe zu erklären.

Ich habe in meinem Werke über die Gicht meine Anschauungen über diese Frage erörtert, und so viel glaube ich aussagen zu dürfen, dass sich durch die Hypothesen, welche ich aufgestellt habe, die Symptome der Gicht mühelos und zwar in zufriedenstellender Weise erklären lassen.

Es kann hier natürlich auf diese Erörterungen nur insoweit eingegangen werden, als sie unsere Verordnungen betreffs der Lebensweise, des Regimens und der Behandlung der Gicht zu beeinflussen vermögen. Eine gesteigerte Bildung von Harnsäure im menschlichen Organismus, wie sie sich durch die quantitative Bestimmung der mit dem Harne ausgeschiedenen Harnsäure ermitteln lässt, veranlasst erfahrungsgemäss an und für sich keinen typischen Gichtanfall. Wir sehen in einer Reihe von Krankheiten die tägliche Harnsäureausscheidung nicht nur relativ, sondern auch absolut, insbesondere im Verhältnisse zum Harnstoffe dauernd sich vermehren, ohne dass sich harnsaure Gicht entwickelt. Da, wie wir eben gesehen, eine vermehrte Bildung der Harnsäure, wie sie sich durch gesteigerte Ausscheidung derselben durch den Harn documentirt, nicht zur Erzeugung der harnsauren Gicht und erfahrungsgemäss auch nicht zu typischen gichtischen Organerkrankungen führt, hat man, um die Entwickelung des gichtischen Symptomencomplexes zu erklären, eine *Stauung* der Harnsäure angenommen. Dieselbe kann dadurch zu Stande kommen, dass die Harnsäure nicht in normaler Menge durch die Nieren ausgeschieden wird, und dass sich auf diese Weise eine *allge-*

meine Harnsäurestauung, d. h. eine über den Körper verbreitete vermehrte Ansammlung von Harnsäure, entwickelt.

Bekanntlich ist die weitverbreitete Annahme *Garrod's*, dass die Nieren auch bei den leichteren Formen und in den frühen Stadien der Gicht in der ebengedachten Weise betheiligt seien, ebenso wenig bewiesen, wie die Ansicht desselben Forschers, dass der Gichtanfall durch den plötzlichen Nachlass der Harnsäure-ausscheidenden Kraft der Nieren — wie letztere in Folge der mannigfachsten allgemeinen Störungen, so z. B. auf Grund von traumatischen Einflüssen, ja sogar von Gemüthsbewegungen sich entwickeln sollte — bedingt sein könne. Eine solche generalisirte, durch Störung der Harnsäure-ausscheidenden Kraft der Nieren bedingte Harnsäurestauung wird weder bewiesen a) durch den Nachweis einer gesteigerten Harnsäuremenge im Blute; denn derselbe kann ja ebenso gut bei einer vermehrten Bildung der Harnsäure gelingen, noch auch b) durch eine verminderte Ausscheidung derselben durch den Harn, wie sie durch *Garrod* urgirt worden ist, denn bekanntlich schwankt die durch den Urin ausgeschiedene Harnsäuremenge auch bei gesunden Menschen in relativ weiten Grenzen und kann, wie die höchst vertrauenswürdigen Untersuchungen von *C. Neubauer* gelehrt haben, unter normalen Verhältnissen bis auf 0,2 in 24 Stunden herabsinken. Auch *Boedeker* fand die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure bei 8 gesunden, ziemlich gleichaltrigen und ziemlich gleichstarken jungen Männern bei gewohnter Lebensweise zwischen 0,3 — 1,4 pro die schwankend. Ausserdem aber würde bei gesteigerter Produktion von Harnsäure neben einer verminderten Ausscheidung derselben durch die Nieren die Retention der Harnsäure im Organismus nicht bewiesen sein, weil doch die gesammte

im Körper gebildete Harnsäure nicht durch die Nieren ausgeschieden zu werden braucht, sondern im Organismus weitere Umwandlungen erfahren kann. Dass im Körper der Gichtkranken gelegentlich die angehäufte Harnsäure zerstört wird, hat *Garrod* selbst angenommen. Nachdem er nämlich gefunden hatte, dass das Vesikatorserum eines auf einen gichtisch entzündeten Körpertheil applicirten Blasenpflasters keine Harnsäure enthielt, kam er zu der Annahme, dass die gichtische Entzündung die Eigenschaft habe, die Harnsäure im Blute des entzündeten Theiles zu zerstören. Uebrigens aber gehen die Angaben sehr zuverlässiger Beobachter über die Harnsäureausscheidung bei der Gicht vielfach auseinander. Während *Garrod* im Gegensatz zu *Scudamore*, welchem die überreichlichen Harnsäure- und Uratsedimente im Urin der Gichtkranken imponirt hatten, hervorhob, dass in den verschiedenen Perioden der gichtischen Erkrankungen — während des acuten Gichtanfalles, sowie bei chronischen gichtischen Erkrankungen der Gelenke und endlich zu der Zeit, wo alle gichtischen Symptome fehlten — eine unter der Norm bleibende Harnsäureausscheidung zu beobachten sei, und während *Lehmann*, *Ranke*, *Bartels*, *v. Mering* analoge Erfahrungen publicirten, beobachtete *Bouchard* (citirt von *Rendu* — Lit.-Verz. Nr. 44 — p. 52), dass Gichtkranke in der anfallsfreien Zeit eine nicht nur normale, sondern auch vermehrte Harnsäuremenge (von 0,4—1,50 in 24 Stunden) entleerten. *Bouchard* beobachtete eine Verminderung der Harnsäureausscheidung in einzelnen Fällen von Gicht, bei denen gleichzeitig eine interstitielle Nierenentzündung bestand, sowie bei der cachektischen Gicht. Auch während des Gichtanfalls beobachtete *Bouchard* keine Verminderung der mit dem Urin ausgeschiedenen Harnsäure. — Ferner kam

Lecorché in seinen Beobachtungen zu Resultaten, welche mit denen von *Bouchard* übereinstimmten, denen von *Garrod* aber widersprachen. Berichtet zwar *Lecorché* über eine gewisse Verminderung der Harnsäureausscheidung bei der Gicht (im Mittel 0,2 in 24 Stunden), so fand er doch im Gegensatz zu *Garrod*, dass sich während des Gichtanfalls die täglich mit dem Urine ausgeschiedene Harnsäuremenge steigert und 1,0 und mehr beträgt, dass sie dagegen am Ende des Anfalles wieder sinkt und im Mittel 0,57 pro die beträgt. Auch Beobachtungen von *Michel* haben gelehrt, dass die Harnsäureausscheidung mit dem Harne während des Gichtanfalles gesteigert werden kann. Aus den hier mitgetheilten Thatsachen und Erwägungen dürfte sich ergeben, dass aus der Bestimmung der mit dem Harne ausgeschiedenen Harnsäuremenge die von *Garrod* aufgestellte Theorie von der Retention der Harnsäure bei der Gicht nicht bewiesen werden kann, und dass die von *Garrod* mitgetheilten Beobachtungen mit einer Reihe anderer, von ebenfalls glaubwürdigen Beobachtern mitgetheilten Thatsachen im Widerspruch stehen, so dass also jedenfalls eine Störung der Nierenfunktion nicht als absolut nothwendige Vorbedingung für die Entstehung des Gichtanfalles angesehen werden darf. Im Gegentheil, ich meine, dass weitaus in der Mehrzahl der Fälle der gichtische Prozess sich entwickeln und lange Zeit bestehen kann, ohne dass das Nierenparenchym materiell geschädigt oder in irgend welcher Weise in seiner regelmässigen gesundheitsgemässen Funktion behindert zu sein braucht. Andererseits aber gebe ich freilich sofort zu, dass es eine Form der Gicht gibt, wo eine schwere Erkrankung der Nieren den Ausgangspunkt des gichtischen Prozesses bildet. Ich

habe diese Form der Gicht als „primäre Nierengicht“ bezeichnet. Sie bedingt neben anderen schweren Stoffwechselstörungen eine mehr oder weniger hochgradige generalisirte Harnsäurestauung, wofern die Harnsäure durch die Nieren nicht in genügender Menge ausgeschieden werden kann. Hier erfolgt der Tod gewöhnlich weit früher, bevor es zu ausgedehnteren gichtischen Veränderungen in den Extremitäten, besonders in den Gelenkknorpeln kommt, und hiebei ereignet es sich, dass die Leichenöffnung die vorgeschrittensten Gichtnieren ergibt, mit grösseren oder geringeren krystallisirten Uratablagerungen, während noch die Gelenke vollkommen frei von jeder gichtischen Veränderung sind. Bei dieser schweren Form der Gicht, welche ich in meinem Buche über die Gicht beschrieben habe — vergleiche daselbst S. 157 — und bei welcher möglicherweise auch individuelle Dispositionen mitwirken, tritt das Nierenleiden so sehr in den Vordergrund, dass auch bei der Behandlung nicht sowohl die Gicht, als der Entzündungsprozess in den Nieren in's Auge zu fassen ist. Sie soll uns daher hier, wo überdies nur das Regimen bei der Gicht besprochen werdeu soll, nicht weiter interessiren. Ich begnüge mich hier mit der Erklärung, dass auch bei dieser Form die für die primäre Gelenkgicht gegebenen Diätvorschriften im Allgemeinen als die zweckmässigsten sich erweisen dürften. Glücklicherweise ist übrigens die Zahl dieser Fälle eine anscheinend kleine gegenüber den Fällen, welche ich als primäre Gelenkgicht bezeichne, und welche daher schon deswegen ein weit grösseres praktisches Interesse haben. — Bei der primären Nierengicht liegt die Sache gerade umgekehrt. Es handelt sich um Fälle von Gicht, wo die heftigsten gichtischen Erkrankungen der Gelenke, der Haut, des subcutanen Binde-

gewebes in Form von gichtischen Knoten gefunden werden, ohne dass während des Lebens die geringsten renalen Symptome bestehen, und wo sogar bei der Leichenöffnung die Nieren bisweilen vollkommen gesund erscheinen. Um aber diese Fälle zu erklären, brauchen wir wahrlich nicht mit *Garrod* anzunehmen, dass bei diesen Kranken die Harnsäureausscheidende Kraft der Nieren vermindert gewesen sei. Diese Fälle von Gicht erklären sich zwanglos durch die den natürlichen Vorgängen sich anpassende und anschmiegende Annahme einer localisirten Harnsäurestauung oder, correcter ausgedrückt, einer auf bestimmte Körpertheile beschränkten Stauung der mit harnsauren Verbindungen überladenen Säfte. Meine Ansicht geht demgemäss dahin, dass diese localisirte Harnsäurestauung — ich will fortan der Kürze wegen diesen Ausdruck gebrauchen — gewöhnlich dadurch zu Stande kommt, dass die in den betreffenden Theilen selbst fabrizirte Harnsäure auf ihrer Passage in centripetaler Richtung in den kleinen Gefässen und Saftbahnen aufgehalten wird. Es erscheint mir nothwendig, um die Symptome und den Verlauf dieser weitaus am häufigsten vorkommenden primären Gelenkgicht zu verstehen, anzunehmen, dass in den peripherischen Theilen des Körpers — wobei es sich nur um Muskeln und Knochenmark handeln kann — die Bildung der Harnsäure vor sich geht, deren Stauung die Gichtanfälle veranlasst. Es handelt sich also bei der Gicht, wie ich meine, um eine in allen Muskeln und in dem Marke sämmtlicher Knochen stattfindende Bildung von Harnsäure, welche von dieser anscheinend perversen Ursprungsstätte aus durch Saftkanälchen in die Lymphcapillaren und das Blutgefässsystem gelangt. Ich habe die Begründung dieser Hypothese in meinem Buche über die

Natur und Behandlung der Gicht ausführlicher versucht[4]) und will hier nur einige erläuternde Bemerkungen betreffs der Pathogenese dieser primären Gelenkgicht beifügen. Stellen wir uns nämlich vor, dass überall im Körper der Gichtkranken, d. h. in allen ihren Muskeln und in dem Marke ihrer Knochen Harnsäure gebildet wird, so werden, wenn Behinderungen in der Säftebewegung eintreten, dieselben ceteris paribus sich am Leichtesten und Frühesten an denjenigen Partien ihres Körpers entwickeln, welche sich im Allgemeinen durch die Langsamkeit der Säftebewegung auszeichnen, d. h. also vornehmlich an den am meisten peripherisch gelegenen Theilen des Körpers. Weil nun an den unteren Extremitäten die vis a tergo weit leichter versagt, als an der oberen Körperhälfte, so erklärt sich daraus, warum die Fingergelenke, die Ohrmuschel, die Nasenspitze — die Kupfernase der Gichtkranken — in der Regel viel später erkranken, als die Fuss- und Zehengelenke, insbesondere auch als die Gelenke der grossen Zehe, und zwar sowohl das Gelenk zwischen dem 1. und 2. Gliede der grossen Zehe, als auch das Metatarso-Phalangealgelenk derselben Zehe. Wenn es, wie wohl sicher erwiesen, richtig ist, dass letztere Gelenke fast überall am frühzeitigsten und häufigsten gichtisch erkranken, so wirken hier — denn es ist auch *Henle*, welcher auf mein Ersuchen noch neuerdings dieser Frage seine Aufmerksamkeit zugewandt hat, nicht gelungen, etwas besonders Disponirendes in dem Baue dieser Gelenke aufzufinden — zweifelsohne gewisse mechanische Momente mit, welche die Vorliebe des gichtischen Prozesses, sich dort zunächst zu localisiren, verständlich machen. Man wird nicht in letzter Stelle schlechte Fussbekleidung dabei beschuldigen dürfen. *G. H. Meyer* macht gewiss mit Recht darauf aufmerksam,

dass die durch unsere fehlerhaft angefertigten Fussbekleidungen entstehenden, ebenso entstellenden als schmerzhaften Entzündungen und Anschwellungen am Metatarso-Phalangealgelenk der grossen Zehe sicher Ursache für die Bildung eines locus minoris resistentiae an dieser Stelle für die gichtischen Entzündungen werden. Hier tritt die Wichtigkeit eines Momentes hervor, welches in mannigfacher Weise die Entstehung der gichtischen Localisationen unterstützt. Die Erfahrung hat nämlich gelehrt, dass Alles, was die Säftebewegung fördert, die Entwickelung der Gicht hintanhält, während Alles, was die Bewegung der Säfte hemmt, stört, verzögert oder gar unterbricht, dem gichtischen Prozesse Vorschub leistet. Eines der überzeugendsten Beispiele für die Richtigkeit dieses Satzes ist die Beobachtung *Charcots*. Derselbe fand bei der Section der Leiche einer 40jährigen Frau, welche an halbseitiger Lähmung gelitten hatte, auch nur auf der gelähmten rechten Körperhälfte in der Mehrzahl der Gelenke die Gewebe mit harnsauren Salzen durchsetzt. Diese schöne Beobachtung erklärt sich zwanglos und den natürlichen Verhältnissen durchaus entsprechend dadurch, dass in den gelähmten Gliedern bei dem Mangel des Muskeleinflusses auf die Säftcbewegung eine locale Harnsäurestauung in dem oben auseinandergesetzten Sinne zu Stande kam; denn die Annahme, dass etwa untcr dem Einflusse des aufgehobenen Nerveneinflusses nur in den gelähmten Gliedern Harnsäure gebildet wurde, in den gcsunden aber nicht, muss aus vielen Gründen, unter Anderem auch desshalb von der Hand gewiesen werden, weil auch in den Nieren dieser Frau sich einige Streifen von harnsaurem Natron vorfanden. Construiren wir uns nun, ausgehend von diesen orientirenden Vorbemcrkungen, die Entwickelung eines Podagraanfalles

in der grossen Zehe, so ergibt sich, dass derselbe etwa in folgender Weise zu Stande kommen dürfte. Bei einem gichtischen Individuum wird, wie in allen Muskeln und Knochen des Körpers, selbstredend auch in der Muskulatur des Fusses, sowie auch in dem Marke der Knochen des Fussskelettes Harnsäure gebildet. Dieser anomale Stoffwechsel kann entweder symptomlos oder eventuell mit geringen Beschwerden ertragen werden. Wofern aber aus irgend einem Grunde eine Hemmung und Störung in der Säftebewegung, — welcher auch, wie ich glaube, durch einen vermehrten Harnsäuregehalt der Säfte Vorschub geleistet werden dürfte — eintritt, werden selbstverständlich alle Consequenzen einer Stauung der harnsäurehaltigen Säfte eintreten müssen. Handelte es sich nämlich bei der Gicht um die Stauung von normaler Gewebsflüssigkeit, so würde daraus allenfalls ein gewöhnliches Oedem resultiren, eine schmerzlose umschriebene wassersüchtige Anschwellung; da aber hier ein harnsäurehaltiges Material sich ansammelt, so ist die Folge davon der typische Gichtanfall, d. h. ein aseptisch entzündlicher Prozess. Derselbe verläuft unter heftigem Schmerz in dem betroffenen Theile bei Röthung, Schwellung und Spannung der denselben umkleidenden Weichtheile. In denselben bleiben als Zeichen des Oedems, besonders bei nachlassender Entzündung beim Druck Gruben zurück, welche sich in charakteristischer Weise nur langsam ausgleichen, und mit nachfolgender Abschuppung endet der locale Entzündungsprozess. Derselbe hört auf, sobald die Stauung der harnsäurereichen Säfte nachlässt, und die vorhandene Störung in der Säftecirculation gehoben und ausgeglichen wird. Ein solcher Anfall hinterlässt aber in den meisten Fällen doch dauernde Veränderungen und zwar zunächst

besonders im Gelenkknorpel, wo meines Erachtens hauptsächlich wegen der grossen Enge der Saftkanälchen die Stauung am längsten anhalten dürfte, als deren Folge sich bereits relativ frühzeitig in den Gelenkknorpeln typische Gichtherde entwickeln. Indessen ist hier nicht der Ort, diesen Gegenstand erschöpfend zu behandeln und auf die weiteren mit diesen Fragen in Zusammenhang stehenden Punkte näher einzugehen. Ich muss mich an dieser Stelle mit einer kurzen Erörterung einiger Punkte aus der klinischen Geschichte der Gicht begnügen. Der gichtische Prozess wird, nachdem er sich bei den regulär verlaufenden Fällen in der geschilderten Weise durch einen typischen Anfall eingeleitet hat, bei dem betreffenden Individuum um so schneller fortschreiten, je intensiver bei gleicher Krankheitsanlage die Gelegenheitsursachen sind, welche der Weiterentwickelung der Gicht Vorschub leisten, unter denen die üppige Lebensweise bei geringer körperlicher Thätigkeit wohl in erster Reihe steht. Immer weitere Gelenke werden ergriffen, immer mehr Gichtherde entstehen, mutatis mutandis immer in derselben Weise. Die in vermehrter Menge in den Säften circulirende Harnsäure erzeugt Erkrankungen der Gefässe und des Herzens, der verschiedensten Schleimhäute, Organe und Gewebe des Körpers. Die Nieren als die hauptsächlichsten Eliminationsorgane der Harnsäure sind besonders gefährdet, sie erkranken über kurz oder lang gewöhnlich auch im Verlaufe dieser primären Gelenkgicht, zu welcher sich dann secundär die Nierengicht hinzugesellt, und in demselben Masse wie in Folge derselben die Ausscheidungsfähigkeit der Nieren für die Auswürflinge des Stoffwechsels geschädigt wird, wachsen begreiflicherweise alle die Gefahren, welche das Leben des Gichtkranken bedrohen.

Indem ich mir vorbehalte, auf einzelne Punkte aus der klinischen Geschichte der Gicht noch gelegentlich in den nachfolgenden Blättern zurückzukommen, dürfte es jetzt möglich sein, auf Grund der bisher gemachten Mittheilungen die Aufgaben näher zu präcisiren, welche uns bei der Behandlung der Gicht erwachsen und insbesondere die Lebensweise zu normiren, welche den Gichtkranken und solchen, die zu dieser Krankheit disponirt sind, Noth thut.

Meiner Meinung nach muss auf diese Disposition zu Gicht weit mehr Rücksicht genommen werden, als es in der Regel der Fall zu sein pflegt. Personen, welche an der Gicht leiden, sollten auf die Lebensweise ihrer Kinder frühzeitig achten, und die Hausärzte können durch eine verständige Prophylaxe bei der Belehrung zugänglichen Leuten in dieser Beziehung vielen Nutzen stiften; denn ohne Prädisposition entwickelt sich, soweit ich die Sache übersehe, überhaupt keine Gicht. Man darf das wohl daraus abnehmen, dass es Personen genug gibt, welche, obwohl sie in der grössten Ueppigkeit, Behaglichkeit und in dem raffinirtesten Wohlleben ihre Tage verbringen, von der Gicht niemals heimgesucht werden, während auf der anderen Seite mässige Menschen, welche in strenger und ernster Arbeit fortdauernd thätig sind, den schlimmsten Formen der Gicht verfallen können; und man sieht dies sogar manchmal bei Leuten, welche beständig mit Noth und Elend zu kämpfen und niemals von den Genüssen des Lebens das Geringste geschmeckt haben. Das ist offenbar allein abhängig von der Stärke der Krankheitsanlage; diese allein erklärt uns, warum dieselben Massnahmen, welche sich ceteris paribus bei einem Gichtkranken als hilfreich erweisen, bei einem anderen gar keinen oder nur einen sehr bescheidenen Nutzen

bringen, sowie auch, warum Personen, bei welchen niemals die prädisponirenden Momente für die Erkrankung zur Gicht wirksam geworden sind, dennoch in so intensiver Weise von derselben heimgesucht werden können. Dass die Gicht erblich ist, hat, wie wir gesehen haben, eine bis in sehr frühe Zeiten der Geschichte der Medicin zurückzudatirende und als vollkommen zweifellos sich erweisende Erfahrung gelehrt. Ob und wodurch sich diese Vererbungsfähigkeit der Gicht abschwächen lässt, darüber lässt sich zwar absolut Sicheres nicht aussagen, aber wie sich insbesondere *Corradi* aus einer Reihe von Beispielen nachzuweisen bemüht hat, ergibt sich aus dem Studium der Culturgeschichte der Völker, dass eine durch eine Reihe von Generationen fortgesetzte Mässigkeit einen günstigen Einfluss auf die Häufigkeit und den Verlauf der Gicht bei den Nachgeborenen ausübt. In dieser Beziehung an der Abschwächung der Gicht mitzuwirken, ist die Aufgabe und Pflicht jedes Gichtkranken und jedes zur Gicht Disponirten, welcher Kinder erzeugt. — Ob es auf diese Weise gelingen könnte, die Gicht gänzlich auszurotten, ist eine Frage, welche sich natürlich a priori nicht beantworten lässt. Jedenfalls ergibt sich aus den bereits angeführten Thatsachen, dass die von *Leube* in seinem mit *Salkowski* herausgegebenen Werke über den Harn vorgetragene Anschauung über das Verhältniss der Harnsäure bei der Gicht nicht zutreffend ist. *Leube* führt die Produktion der Harnsäure bei der Gicht lediglich zurück auf die stärkere Zufuhr stickstoffreicher Nahrung, er leugnet bei derselben eine förmliche harnsaure Diathese, welche er überhaupt, vielleicht nur mit Ausnahme der Leukämie, in Abrede stellt. Nun kann man aber bei der Leukämie von einer bestimmten Diathese oder Disposition des Individuums

zu der vermehrten Harnsäureproduktion nicht sprechen. Das Individuum producirt nur mehr Harnsäure, weil es leukämisch ist. Soweit auch die Anschauungen über die Ursachen der vermehrten Ausscheidung von Harnsäure, welche in manchen Fällen von Leukämie sich nachweisen lässt, auseinandergehen, darüber sind alle Beobachter ganz einig, dass die so gesteigerte Harnsäureausscheidung lediglich auf die leukämische Erkrankung zurückzuführen ist. Die vermehrte Harnsäureausscheidung bei der Leukämie[5]) ist ein Produkt dieser Krankheit. Anders verhält sich die Sache bei der Gicht. Hier ist die Harnsäure nicht Folge, sondern Ursache. Vermehrte Harnsäurebildung, wie sie sich durch die vermehrte Ausscheidung derselben durch den Harn documentirt, macht an und für sich keine harnsaure Gicht. Diese Thatsache beweist zunächst, dass die Abnormitäten in der Harnsäureproduktion wie bei der Gicht besondere und eigenartige sein müssen. Ich suche dieselben in dem Umstande, dass der Gichtkranke, und zwar in Folge einer angeborenen, meist ererbten Anlage, in seinen Muskeln und in seinem Knochenmarke Harnsäure producirt. Da nun nicht erwiesen ist, dass der gesunde Mensch in diesen Geweben Harnsäure bildet, so bezeichne ich diese Harnsäurebildung bei der Gicht als eine Harnsäureproduktion an perversem Orte. Diese angeborene Anlage ist dem Gichtkranken und allen sonst an harnsaurer Diathese leidenden Menschen eigenthümlich, diese Stoffwechselanomalie ist vererbbar, sie ist nicht das Produkt einer bestimmten Organ- oder Systemerkrankung, sondern sie beruht auf einer eigenartigen Gestaltung des Stoffwechsels, und diese bezeichnen wir eben als Diathese. Dieselbe kann durch gewisse Gelegenheitsursachen gesteigert, aber

durch diese allein, soweit sich die Sache übersehen lässt, nicht erzeugt werden. Es wäre ja möglich, dass bei der Leukämie die Erkrankung des Knochenmarkes auch einen Antheil an der vermehrten Harnsäurebildung hat, aber jedenfalls dürfte derselbe kein sehr bedeutender sein, sonst würde sich diese Krankheit wohl mit Gelenkgicht vergesellschaften. Jedenfalls aber würden sich auch in dem Falle, dass bei der Leukämie das erkrankte Knochenmark Harnsäure producirte, die Differenz mit der Gicht ergeben, dass in dem Knochenmark bei letzterer Krankheit sich erfahrungsgemäss keine leukämische, sondern nur in seltenen Fällen eine gichtische Erkrankung demonstriren lässt. Abgesehen von dieser an perversem Orte localisirten Harnsäurebildung muss man bei der Gicht wohl auch noch mit einer Vermehrung der Harnsäurebildung rechnen, indem zu der Harnsäurebildung in ihren gewöhnlichen Bildungsstätten bei der Gicht überdies noch die von mir urgirte obenerwähnte Harnsäureproduktion an perversem Orte hinzutritt. Dass die erstere bei den Gichtkranken vermindert sei, ist nicht anzunehmen und die Bildung der Harnsäure in den peripherischen Theilen — in den Muskeln und dem Knochenmarke — ist, wenngleich auch nicht bewiesen, doch ein so nothwendiges und für die Erklärung des gichtischen Prozesses so unerlässliches Postulat, dass mit ihr durchaus zu rechnen und anzunehmen ist, dass sie die Vermehrung der Harnsäurebildung bei der Gicht wesentlich veranlasst. Ich definire also die harnsaure Diathese bei der Gicht als eine Vermehrung der Harnsäurebildung in Folge einer wohl jedesmal angeborenen vererbbaren Anlage, welche wahrscheinlich im Wesentlichen in einer Harnsäureproduktion an perversen Orten, im Muskelgewebe und in dem Knochenmarke besteht. Entschliesst

man sich dazu, eine Bildung der Harnsäure in den peripherischen Theilen bei der Gicht zuzulassen, so bleibt nichts anderes übrig, als dieselbe in den genannten Geweben — Muskeln und Knochenmark — zu localisiren, denn ich halte es für absolut unzulässig, die Harnsäurebildung, wie das bekanntlich *Cantani* gethan hat, in das Bindegewebe auch nur zum Theile zu verlegen. Ich sehe nämlich das Knorpelgewebe, ebenso wie die übrigen Bindesubstanzen, lediglich oder fast lediglich als Leitungsbahnen für die Säfte und als Stützapparate der Gewebe, aber nicht als selbstthätige Werkstätten des thierischen Stoffwechsels an.[6])

Die in den vorstehenden Blättern niedergelegten Auseinandersetzungen eröffnen nicht nur ein besseres Verständniss für die Entwickelung des gichtischen Prozesses, sondern sie geben auch eine Vorstellung darüber, wie wichtig es ist, bei dieser Krankheit der localen Harnsäurestauung (in dem oben S. 23 auseinandergesetzten Sinne) entgegen zu arbeiten und andere die Entwickelung und den Fortschritt des gichtischen Prozesses befördernde Momente zu bekämpfen. Dies ist um so nothwendiger, weil wir nicht im Stande sind, die der harnsauren Gicht zu Grunde liegende Disposition oder Diathese gründlich zu beseitigen.

Wie sollen wir aber den sich bei der Gicht für die ärztliche Praxis ergebenden Aufgaben näher treten?

Wir haben uns darüber verständigt, dass bei der primären Gelenkgicht nicht sowohl eine auf verminderte Ausscheidung durch die Nieren zurückzuführende Retention der Harnsäure in den Säften stattfindet, sondern dass dabei eine vermehrte Bildung von Harnsäure und zwar bedingt durch Bildung von Harnsäure an perversem Orte in den Muskeln und im Knochenmarke angenommen werden muss. Als das

zunächst Erstrebenswerthe müssen wir demnach eine Verminderung der Harnsäurebildung im Allgemeinen ansehen, indem wir dabei supponiren, dass, wofern dies erreicht wird, ebenmässig auch eine Verminderung der Harnsäurebildung an den erwähnten perversen Orten eintritt.

Wie in so vielen Dingen ist auch in dieser Beziehung die Praxis der Theorie lange vorausgeeilt. Bevor man sich irgend eine Vorstellung darüber gebildet hatte, worin eigentlich das Bindeglied zwischen Harnsäure und Gicht besteht, hatte man, davon ausgehend, dass bei der harnsauren Gicht die Harnsäure die veranlassende Noxe sei, das Bestreben, der bei dieser Krankheit supponirten vermehrten Harnsäurebildung entgegenzuarbeiten. Da man nun meinte, dass dieselbe lediglich von einem fehlerhaften Ernährungsmodus abhängig sei, bemühte man sich, diejenige Ernährungsweise festzustellen, unter deren Einflusse die möglichst geringe Menge Harnsäure gebildet wird.

Diese Aufgabe ist keineswegs eine einfache. Jedenfalls gilt als oberster Grundsatz, dass keine Methoden gewählt werden dürfen, welche Schwächezustände erzeugen und die Widerstandsfähigkeit des Individuums vermindern.

Naturgemäss wird man hier zu rechnen haben, nicht nur mit der Qualität, sondern auch mit der Quantität der dem Kranken zu gestattenden Speisen. Was die Qualität der Speisen betrifft, welche am erfolgreichsten die Bildung der Harnsäure bekämpfen sollen, so hat über diesen Punkt niemals die wünschenswerthe Einigkeit unter den verschiedenen Beobachtern geherrscht. Indessen geht doch aus den Versuchen von *Lehmann*, *Bence Jones* und *J. Ranke* in übereinstimmender Weise hervor, dass bei reiner Fleischdiät von demselben Individuum, natürlich unter übrigens gleichen

Verhältnissen, mehr Harnsäure ausgeschieden wird, als bei reiner oder fast reiner vegetabilischer Diät. Wenngleich nun *J. Ranke* diesen Einfluss der Diät für einen geringfügigen erachtete, so besteht ein solcher doch immerhin und da auch sehr kleine Werthe sich im Laufe der Zeit zu grösseren summiren, wird man bei einem Menschen, welcher ohnedies Neigung zu vermehrter Harnsäurebildung hat, Anstand nehmen, das Geringste dazu beizutragen, der Harnsäurebildung irgend welchen Vorschub zu leisten. Offenbar verhalten sich übrigens in dieser Beziehung verschiedene Menschen verschieden, wie die weit auseinandergehenden Werthe beweisen, welche die einzelnen Beobachter bei ihren Untersuchungen gefunden haben. Nach *Haughton's* Ermittelungen verhielt sich die tägliche Harnsäuremenge bei fleischessenden Menschen zu der von Vegetabilien lebenden Menschen ausgeschiedenen im Mittel wie 4,5 : 1,5. Aus den Versuchen *Ranke's* ergibt sich gleichzeitig die wichtige Thatsache, dass die der Qualität nach verschiedene Diät einen weit geringeren Einfluss auf die Ausscheidung der Harnsäure als auf die des Harnstoffes hat, wogegen man aus den von *J. Ranke* angestellten Versuchen folgern muss, dass die Harnsäureausscheidung durch die Nahrungsaufnahme überhaupt, abgesehen von der Art der genossenen Speisen, eine bedeutende Vermehrung erleidet. Indessen auch ohne Rücksicht darauf, dass die reine Fleischdiät die Harnsäureausscheidung vermehrt, hat sie so viele andere Inconvenienzen und Gefahren für den menschlichen Organismus, dass man auf dieselbe besonders bei einer Disposition zur Gichtkrankheit ohnedies wird verzichten müssen. Auf der anderen Seite aber haben die rein vegetabilischen Nahrungsmittel, wenngleich bei ihrem Genusse etwas weniger Harnsäure ausgeschieden

und auch gebildet wird, aus einer Reihe von Gründen nicht die Eigenschaften, dass sie als alleiniges Ernährungsmaterial für den Menschen überhaupt, geschweige denn für den Gichtkranken empfohlen werden könnten. Enthalten auch die animalischen und vegetabilischen Nahrungsmittel im Grossen und Ganzen, wenngleich in verschiedenen relativen Mengen, die gleichen Nahrungsstoffe, so wird erfahrungsgemäss an eine lediglich vegetabilische Kost nur bei einem ganz gesunden Darme gedacht werden dürfen, weshalb selbst die Vegetarianer, die principiell sonst keine Nahrungsmittel thierischen Ursprunges geniessen, meistens auf den Genuss von Milch, Käse und Butter nicht verzichten. Man wird dem Verdauungstractus des Gichtkranken, welcher so leicht funktionelle Störungen erleidet, nicht zumuthen dürfen, das für den Organismus nöthige Ernährungsmaterial aus der rein vegetabilischen Kost auszuziehen, dazu müsste der Ballast an Nährstoffen ein so grosser sein, dass ihn schon nach kurzer Zeit der Darm nicht mehr bewältigen könnte.[7])

Man wird also dem Gichtkranken wie dem Gesunden eine gemischte Ernährung vorschreiben, welche demnach aus animalischen und vegetabilischen Nahrungsmitteln zusammengesetzt ist. In welcher Weise soll man nun dieselbe arrangiren? Es sind hier die verschiedensten Gebote und Verbote ergangen. Es würde zu weit führen, eine Aufzählung und Kritik aller dieser Vorschläge hier aufzuführen. Aber an der Hand des von *Cantani* in seinen Stoffwechselkrankheiten aufgestellten Regimens für Gichtkranke mögen die Mängel demonstrirt werden, welche solchen diätetischen Vorschriften, wofern sie auf einseitige Principien fundirt sind, anhaften. Ich wähle das System *Cantani's*, weil dasselbe sich nicht nur in Italien, sondern auch in

Deutschland eine grosse Reihe von Anhängern erworben hat, von denen freilich, soweit ich einen Einblick in die Verhältnisse habe thun können, keiner die Vorschläge *Cantani's* in ihrer ganzen Strenge auf eine längere Zeit befolgt hatte. *Cantani* beschränkt zunächst die Ernährung der Gichtkranken auf Fleisch, Bouillon, Eier, Fisch in mässiger und auf Herbaceen in grösserer Menge. Von letzteren gestattet *Cantani* lediglich die Salatpflanzen, wie Lattich (Gartensalat), Boretsch (Borago officin.), Löwenzahn (Leontodon taraxacum), Cichorie (Cichorium Intybus), Kresse (Lepidium sativum). Von diesen erlaubten Dingen soll nun nach *Cantani's* Vorschrift der Kranke nur so viel geniessen, als gerade zur Stillung des Hungers genügt. An einer anderen Stelle sagt *Cantani* sogar, dass der Gichtkranke sich überhaupt niemals vollständig sättigen solle. Dass ein solcher Modus der Ernährung seine Bedenken hat, ist freilich einem so hervorragenden Arzte wie *Cantani* nicht entgangen, denn er sagt selbst: „Es ist klar, dass man in Rücksicht auf die Allgemein-Constitution und in Rücksicht auf die anderen Gewebssysteme des omnivoren Menschen für immer ein theoretisch empfehlenswerthes einseitiges Regimen der Ernährung, bei Ausschluss so vieler gewohnten Speisen, nicht mit voller Strenge durchführen kann, weil der Patient es schwerlich ertragen würde. Man wird sich daher in praxi damit begnügen müssen, diese Diätvorschrift für eine gewisse Zeit, für einige Monate — an einer anderen Stelle in derselben Abhandlung verlangt *Cantani* auch von weniger schwer Erkrankten eine auf 6 Monate bis ein Jahr sich erstreckende thunlichst stricte Durchführung seines Regimens — ohne Unterbrechung mit möglichst grosser Strenge befolgen zu lassen und für den Rest des ganzen Lebens die

denkbarste Einschränkung in dem Genusse jener Speisen anzuordnen, welche dem Gichtkranken nicht gut bekommen, auf welche der omnivore Mensch aber nicht verzichten kann. Hierbei sei jedoch das Verbot jener Nahrungsmittel dauernd aufrecht zu erhalten, die man als absolut schädlich für die gichtische Constitution kennt.“ Soweit *Cantani*. Zu den Dingen, welche er als absolut schädlich für die Gichtkranken erachtet, gehören Kohlenhydrate und Fette, welche er seinen Patienten verbietet. Ich stimme, wie wir später sehen werden, insofern mit *Cantani* überein, als ich gleich ihm die Kohlenhydrate möglichst einschränke. Ich verbiete sogar einzelne derselben unter gewissen Umständen durchaus. Schon deshalb wird man diese Einschränkung von den Gichtkranken fordern müssen, weil erfahrungsgemäss gerade unter dem Einflusse der Kohlenhydrate die schwersten Dyspepsien entstehen und unterhalten werden. Mag nun das Bindeglied zwischen den gichtischen Prozessen und zwischen der Dyspepsie sein, welches es wolle, mag die Gicht die Ursache oder die Folge der Dyspepsie sein — ich glaube, dass in allererster Reihe mit der letzterwähnten Eventualität zu rechnen sein wird — so bildet die Beschränkung der Kohlenhydrate im Allgemeinen, resp. die temporäre, ja dauernde Entziehung einzelner derselben, nämlich aller derjenigen Nahrungsmittel, welche sich durch ihren zu reichlichen Stärkemehl- ev. Zuckergehalt auszeichnen, einen sehr wesentlichen Theil der Behandlung eines überaus wichtigen Symptoms der Gicht, welches man nicht selten allein bei einer solchen Aenderung des Regimens schwinden sieht. Ganz anders steht die Sache bei den Fetten. Doch bevor ich auf diesen Punkt eingehe, muss ich nochmals auf die oben erwähnten *Cantani*'schen Vorschriften zurückkommen, bei

deren Befolgung der Genuss der oben erwähnten Herbaceen durch das Verbot der Ingredienzien, durch welche die Kochkunst in Deutschland wohl allgemein, aber auch anderswo diese vegetabilischen Nahrungsmittel geniessbar macht, den Gichtkranken verleidet werden dürfte. In Salatform dürfen die nach den *Cantani*'schen Vorschriften lebenden Gichtkranken diese pflanzlichen Nahrungsmittel nicht geniessen, denn *Cantani* verbietet seinen Patienten Säuren im Allgemeinen, natürlich auch saure Salate, und da er ausserdem Milch, Fett und Süssigkeiten perhorescirt, können die Kranken die Salate auch nicht mit Rahm oder Speck angemacht geniessen. Auch das gekochte Gemüse soll nach *Cantani*scher Vorschrift nie mit Schmalz oder Olivenöl gefettet werden. Es sind somit die armen Gichtkranken, welche nicht die grünen Salate oder die gekochten Gemüse, wie Spinat, Wirsingkohl, Weisskraut etc., lediglich durch das ihnen reichlich gestattete Salz schmackhaft gemacht, geniessen wollen, durchaus darauf angewiesen, sich für einen Zeitraum von ev. $^1/_2$—1 Jahr mit einer mässigen Menge von Fleisch, Fisch, Bouillon und Eiern zu begnügen. Davon könnten nun die Kranken ganz gewiss existiren, aber mit dem Verbote der Fette ist die Erlaubniss des Genusses von Eiern nicht vereinbar. *Cantani* durchlöchert damit sein eigenes Princip des Fettverbotes. Wer Fette verbietet, darf wohl Eiereiweiss, welches etwa nur 0,5 % Fett enthält, gestatten, aber nicht das Eigelb, welches bekanntlich neben den Eiweisssubstanzen vornehmlich aus Fett — beinahe 32 % — besteht. Es wird deshalb auch von mancher Seite gerade wegen seines Fettgehaltes das Eigelb von der Diät der Gichtkranken ganz und gar ausgeschlossen.

Kehren wir nun zu der Frage über den Genuss der Fette

bei der Gicht zurück, so gilt es bis auf unsere Tage als ein feststehender Grundsatz, dass Gichtkranke kein Fett geniessen dürfen. Merkwürdigerweise finden wir bei den älteren Schriftstellern, so detaillirt sie auch die Ernährungsweise bei der Gicht behandelt haben, keine speciellen Vorschriften über den Fettgenuss. So viel ich weiss, spricht sich aber erst *Scudamore* gegen den Fettgenuss aus. Vom Schweinefleisch, welches er überhaupt für unverdaulich hält, sagt er, dass es wenigstens immer ohne das Fett und ohne die Haut genossen werden müsse, und den Lachs hält er unter allen Umständen für eine ungesunde Speise. Am meisten Fett gestattet *Garrod*, indem er sagt: „Auch einige kleine Schnitten von geröstetem Speck mögen in manchen Fällen zuträglich sein, wenn man den wegen seiner harten Fasern schwer zu verdauenden mageren Theil desselben beseitigt.“ *Garrod* citirt (cfr. Literaturverzeichniss Nr. 22) eine Angabe von *Boecker*, welcher fand, dass 85—90 gr. Butter täglich genossen, keinen Einfluss auf die Ausscheidung von Wasser, Harnstoff, Harnsäure oder von irgend einem Harnbestandtheile haben. Um die Berechtigung des Verbotes des Fettgenusses bei der Ernährung der Gichtkranken zu begründen, stützte man sich auf eine Reihe von Versuchen, welche von *G. Meissner* und *R. Koch* ausgeführt worden sind. Aus denselben ergibt sich, dass bei Genuss von Fetten mehr Harnsäure gebildet wird, als in der Norm. Die Sache verhält sich nämlich so, dass bei dem Genusse von Fetten unter Umständen Bernsteinsäure und daneben grössere Mengen von harnsaurem Alkali im Harne auftreten. Beim Menschen vermochten die genannten Beobachter, nachdem neben der gewöhnlichen Kost an zwei aufeinanderfolgenden Tagen Nachmittags je ein halbes Pfund Butter genossen war, noch kein bernsteinsaures

Alkali im Harne nachzuweisen, welches erst am 3. Tage in charakteristischer Weise bei Fortsetzung des Fettgenusses sich zeigte. Ich hielt es für nützlich, auch einige Versuche darüber anstellen zu lassen, wie sich die Harnräureausscheidung beim Genuss von mässigen Fettmengen verhält. Ein durchaus zuverlässiger, 39jähriger gesunder Mann genoss eine genau abgewogene Menge Fett. Der Harn wurde sorgsam gesammelt und von Herrn *Jahns*, Besitzer der hiesigen Universitätsapotheke untersucht. Die Bestimmung der Harnsäure geschah in bekannter Weise durch Ausfällung mit Salzsäure unter Hinzurechnung von 0,0048 für je 100 ccm der Mischung von Harn und Salzsäure. Die vom Waschwasser (je 30 ccm) gelöste Menge Harnsäure wurde als Aequivalent für den mitgefällten Farbstoff nicht in Anrechnung gebracht. Der Harnstoff wurde gleichzeitig nach der *Liebig*'schen Methode mit der von *Pflüger* empfohlenen Modifikation bestimmt.

Die bei allen diesen Versuchen genossene Diät bestand aus Folgendem:

Morgens: 400 ccm Kaffee, 100 grm Weissbrod.

Mittags: 300 ccm Suppe, 125 grm Fleisch, 100 grm Kartoffeln, 100 grm Obst, 100 ccm Wein. Nachher 200 grm Kaffee.

Abends: 300 ccm Bier, 100 grm Roggenbrod, 50 grm Fleisch.

Im Laufe des Tages 350 ccm Wasser.

Die Versuchsanordnung und die Resultate der Versuche ergeben sich aus nachstehender Tabelle ohne jede weitere Bemerkung.

Nr. des Versuchs	Datum des Versuchs	Versuchsbedingungen	Harnmenge in 24 St.	Harnsäure in 24 St.	Harnstoff in 24 St.
I. Reihe					
Nr. 1	13. Juni	Diät wie oben	1380 ccm	0,545 grm	26,3 grm
„ 2	14. Juni	Ebenso + 100 grm Butter	1360 „	0,412 „	25,3 „
II. Reihe					
Nr. 3	22. Juni	Diät wie oben	1990 „	0,417 „	24,8 „
„ 4	23. Juni	Ebenso + 120 grm Butter	2170 „	0,401 „	26,0 „
„ 5	24. Juni	Diät wie oben	1710 „	0,393 „	25,1
III Reihe					
Nr. 6	3. Juli	Diät wie oben	2180 „	0,425 „	25,6 „
„ 7	4. Juli	Ebenso, ausserdem 150 grm Butter	1480 „	0,518 „	26,1 „
„ 8	5. Juli	Diät wie oben	1380 „	0,690 „	24,7 „

Aus diesen Versuchen ergibt sich jedenfalls soviel, dass bei einem täglichen Buttergenusse bis zu 120 grm keine Vermehrung der Harnsäureausscheidung stattfindet. War bis jetzt bei dem Butter- und Fettverbot in dem Regimen der Gichtkranken die Annahme bestimmend, dass das Fett die Harnsäureproduction steigere, so ist diese Behauptung, so weit sich dieselbe aus der Harnsäureausscheidung erschliessen lässt, nicht gerechtfertigt.

Die Butter wurde übrigens von dem betreffenden Individuum ausserordentlich gut vertragen. —

Es liegt ferner auch kein anderer Grund vor, von der gemischten Ernährungsweise, welche wir bei der Gicht empfehlen, die Fette auszuschliessen. Alle Gründe, welche gegen die Gestattung derselben angeführt werden, erweisen sich als hinfällig, und es müssten doch sehr schwerwiegende Gründe vorhanden sein, ehe wir uns für berechtigt halten dürften, ein so wichtiges Nahrungsmittel, wie das Fett, von dem Tische unserer Gichtkranken zu verbannen. Nun gibt

es aber eine Reihe von Verhältnissen, welche das Fett auch bei der Gicht, natürlich immer in der nothwendigen Beschränkung und den individuellen Verhältnissen angepasst, als ein sehr werthvolles Nahrungsmittel erscheinen lassen.

Dies ergibt sich zunächst, wenn wir die Quantität der dem Gichtkranken zuzubilligenden Nahrungsmenge in's Auge fassen. *Sydenham* präcisirte seine Anschauungen hierüber in folgenden Worten: „Erstlich muss man in Speise und Trank ein solches Mass treffen, dass man nicht mehr zu sich nehme, als der Magen zu verdauen im Stande ist, um der Krankheit keine Nahrung oder Gelegenheit zu geben; aber auch nicht weniger, als die Theile des Körpers zur Erhaltung nothwendig haben, um nicht durch allzugrosse Enthaltsamkeit sich noch mehr zu schwächen. Dass Beides sehr schädlich sei, habe ich sowohl an mir, als auch an Andern öfters erfahren", und Sir *William Temple* sagt in seiner Abhandlung über die Behandlung der Gicht: „Was ich Mässigkeit nenne und bei allen Angriffen und Behandlungsmethoden der Gicht für nothwendig erachte, ist eine regelmässige und einfache Ernährung, beschränkt durch Jedermanns Erfahrung über seine eigene Verdauung, und dass der tägliche Ersatz möglichst genau dem täglichen Abgange entspricht." Was nun die von *Temple* verlangte Rücksichtnahme auf die eigene Erfahrung der Kranken anlangt, so meine ich freilich auch, dass man dem Kranken einen gewissen Spielraum in der Menge und der Auswahl unter den verschiedenen Nahrungsmitteln gestatten soll. Man kann dies um so eher thun, als sich unter den Gichtkranken nicht nur eine sehr grosse Zahl hochintelligenter Menschen, sondern auch — beides deckt sich leider nicht stets, wie mir erfahrene Aerzte gewiss bezeugen können — relativ viele verständige,

für vernünftige Belehrung zugängliche Menschen befinden. Aber eine Directive ist den Patienten nicht nur erwünscht, sondern auch nothwendig, um sie z. B. vor dauernden nachtheiligen Folgen von Massnahmen zu schützen, welche ihnen ein scheinbarer Erfolg als nützlich erscheinen lässt. Diese Directive richtet sich hauptsächlich auch darauf, wie es anzufangen ist, den Gichtkranken zu ernähren, ohne seinen, wie schon erwähnt, meist recht empfindlichen Magen zu überlasten. In dieser Beziehung ist gerade das Fett ein vortreffliches Nahrungsmittel. Die bereits von *Hippocrates* gekannte Eigenschaft desselben, das Hungergefühl zu beschränken, spielt in dieser Beziehung eine wichtige Rolle. In meinem Buche über die Fettleibigkeit und ihre Behandlung bin ich bereits auf diesen Punkt ausführlicher eingegangen. Jedenfalls beschränkt aber der Genuss des Fettes das Hungergefühl nicht dadurch, dass es den Patienten den Appetit verdirbt, indem es Ekel erregt, oder anderweitige dyspeptische Symptome veranlasst, sondern im Gegentheil, die besonders durch den zu reichlichen Genuss von Stärkemehl unterhaltenen Dyspepsien heilen, wenn man einen Theil des Stärkemehls durch Fett ersetzt. Ich habe häufig lediglich durch diese einfache Aenderung des Speisezettels auch bei Gichtkranken sehr hartnäckige, mit den verschiedensten Medicamenten erfolglos bekämpfte Dyspepsien in kürzester Frist ganz prompt heilen sehen. Ich gebe zu, dass es hier wie überall auch Idiosynkrasien gibt, und dass man gelegentlich Leute findet, welche Fette, anfänglich selbst gute Butter nicht mögen und welche angeben, dass sie dieselben nicht vertragen. Nach meinen Erfahrungen sind solche Fälle recht selten. Ich erinnere mich keines solchen Kranken, welcher dauernd den Genuss guter Butter perhorrescirt hätte. Aber auch die

Personen, welche andere Fette guter Qualität als für sie nicht zuträglich oder angenehm bezeichnen, sind verschwindend selten gegenüber der grossen Zahl derjenigen, welchen das Fett durch ärztliches Interdict trotz ihrer Gegenvorstellungen verboten worden war. Ueberdies auch habe ich beobachtet, dass sich diese Idiosynkrasie, welche sich bei manchen Kranken findet, — wie ich ebenfalls aus vielfacher Erfahrung weiss — in weitaus den meisten Fällen leicht beseitigen lässt, besonders wenn die Patienten merken, dass ihr Vorurtheil ein unbegründetes war, und dass sich ihre Beschwerden beim Fettgenusse bessern. Ich halte die Fette nur bei den Dyspepsien für durchaus contraindicirt, welche im Gefolge von mechanischer Insufficienz des Magens, d. h. von Zuständen sich entwickeln, bei denen die muskulösen Elemente des Magens unzureichend sind, seinen Inhalt in den Darm in normaler Weise zu entleeren. Dass das Fett bei den Magenkrankheiten von Vortheil für die Kranken ist, haben auch frühere vorurtheilslose Beobachter gewusst. Ich erwähne, dass ein so hervorragender Kliniker, wie *C. Bartels* in Kiel das Fett bei der Diät der mit Magenerweiterung behafteten Patienten, einer Erkrankung des Magens, welche doch gewiss ein günstiges Terrain für die Unterhaltung dyspeptischer Symptome bildet, nicht vermissen wollte. Dass Fette von bester Qualität — natürlich wird man nur solche als Nahrungsmittel nicht blos für Kranke, sondern auch für Gesunde auszuwählen haben — die Magenverdauung nicht schädigt, ergibt sich auch aus den physiologischen Erfahrungen. Die Untersuchungen von *Frerichs* in seiner klassischen Arbeit über die Verdauung konnten lediglich die Erfahrungen früherer Forscher, wie *Tiedemann* und *Gmelin*, *Bouchardat* und *Sandras*, *Blondlot*, *Bernard* und *Barreswil* bestätigen,

dass Fette ausser der Schmelzung durch die Wärme keine wesentliche Aenderung im Magen erfahren, und auch *C. A. Ewald* hat sich in gleichem Sinne ausgesprochen. Wenn sich auch die von *Ph. Cash* bereits im Magen als möglich hingestellte Zerspaltung des neutralen Fettes in Glycerin und Fettsäuren als richtig und insbesondere für den Menschen als zutreffend erweisen sollte, so beweist doch die physiologische und pathologische Erfahrung, dass daraus besondere Missstände nicht resultiren. Bei der Entscheidung darüber, welche Fette am zweckmässigsten von den Kranken genossen werden sollen, wird dem individuellen Verhältnisse Rechnung getragen werden müssen. Es soll hier übrigens nicht unbemerkt bleiben, dass ich Störungen seitens des Darmkanals bei der Einverleibung der entsprechenden Fettmengen in die Diät auch bei Gichtkranken nicht habe eintreten sehen; im Gegentheil dasselbe bekommt ihnen sehr gut, und ich kann nur so viel aussagen, dass der gichtische Prozess der Resorption der Fette durchaus nicht hinderlich zu sein scheint. Wenn demnach auch die Kohlenhydrate nach den von *Voit* auf Grund seiner Versuche mitgetheilten Zahlen für die Erhaltung des Körpers auf seinem Bestande an Eiweiss dieselbe wichtige Rolle spielen, wie das Fett, so werden sie bei den zu Dyspepsie neigenden Gichtkranken wegen ihrer schwereren Verdaulichkeit auf ein relativ geringes Mass einzuschränken sein und anstandslos durch eine dem individuellen Verhältnisse angepasste Menge Fett ersetzt werden können. Dazu kommt noch eins. Wir wissen, dass bei starker Arbeit eine fettreiche Nahrung unbedingt nothwendig ist. Wir werden sehen, dass wir auch den Gichtkranken und solchen, die Anlage dazu haben, nichts besseres rathen können, als ihre Kräfte zu üben; um

sie aber dazu voll und ganz zu befähigen, ist eine entsprechende Zufuhr von Fett das Zweckdienlichste und Bekömmlichste. Hatten wir nun die Einverleibung einer entsprechenden Fettmenge in die tägliche Nahrung des Gichtkranken als ein schon im Alterthume erprobtes Mittel bezeichnet, um die Kranken leichter zu sättigen und der Luxusconsumption entgegenzuarbeiten, so ist gerade in dieser Beziehung noch ein Rath sehr beherzigenswerth, nämlich die geringe Auswahl in den zu geniessenden Speisen.[8]) Die Gefahr, welche das „Variatio delectat“ mit sich bringt, ist besonders bei den Gichtkranken eine sehr grosse, weil auch der überreichliche Genuss der sogenannten erlaubten und harmlosen Nahrungs- und Genussmittel, wie oben schon bemerkt, der Beschränkung zuwiderläuft, welche insbesondere betreffs der Nahrungsmenge die Gichtkranken sich nothwendig auferlegen müssen. Der Gichtkranke gehört in erster Reihe zu der Kategorie von Menschen, welche lediglich essen, um zu leben. Das „Leben, um zu essen“, müssen sie sich, wofern sie daran Gefallen gefunden haben, so schnell als möglich abgewöhnen. Abgesehen von Süssigkeiten mag der Gichtkranke ein Feinschmecker, aber er darf niemals ein Fresser sein. Er soll aufhören zu essen, sobald sich das erste Gefühl der Sättigung einstellt, dem kurze Zeit darauf sich einstellenden falschen Appetite, dessen Befriedigung ihn bis zu dem Stadium des „Non possumus“ bringt, darf er nicht nachgeben. Auf das zweite Frühstück sollen Gichtkranke, die ein ruhiges Leben führen, verzichten, und das Mittagessen, welches die Hauptmahlzeit bildet, sollen sie am besten zwischen 12—2 Uhr Nachmittags einnehmen. Die Abendmahlzeit soll eine beschränkte und sehr mässige sein.[9]) Der Leser sieht, dass die hier vorgetragenen Grund-

sätze im Allgemeinen mit denen übereinstimmen, welche ich für Fettleibige aufgestellt habe, und da Fettleibigkeit und Gicht nebeneinander recht häufig auftreten, so erwachsen daraus nicht nur keine Schwierigkeiten für die diätetische Behandlung, sondern dasselbe Regimen gilt natürlich beiden Zwecken. Freilich wird man allen den Gichtkranken, welche zur Dyspepsie neigen, manche Dinge, welche den Magen eines gesunden Fettleibigen nicht belasten, vorenthalten müssen, so mancherlei vegetabilische Nahrungsmittel, wie Krautarten u. s. w. — Die Nahrungsmittel müssen selbstverständlich in einer Form und Zubereitung dargereicht werden, dass sie der Einwirkung der Verdauungssäfte leicht zugänglich, auch bestmöglichst für die Ernährung ausgenützt werden können und den Magen nicht beschweren. So müssen die Gichtkranken Kartoffeln — sofern sie überhaupt erlaubt werden — sowie Leguminosen in Form von Purées geniessen, das Fleisch soll bei mangelhaftem Gebiss geschabt, leicht mit Butter überbraten genossen werden, man muss den Kranken dringend empfehlen, langsam zu essen und gut zu kauen, und sie bei Zahndefekten mit einem künstlichen Gebiss versehen lassen. Bei diesen Ernährungsprinzipien wird man mit gewissen quantitativen und qualitativen, den individuellen Verhältnissen angepassten Aenderungen nicht nur im Stande sein, die Gichtkranken, wofern sie fettleibig sind, von dieser Stoffwechselanomalie zu befreien, sondern man wird auch für die nicht fettleibigen Gichtkranken den besten Modus gefunden haben, sie zu ernähren und auf ihrem stofflichen Bestande zu erhalten, wofern es der gichtische Krankheitsprozess zulässt. Leider bedingt derselbe ja oft genug mehr oder weniger schwere Ernährungsstörungen, und es liegt dem Arzte besonders ob, durch

diätetische Vorschriften dieselben thunlichst einzuschränken und zu verhüten, dem gichtischen Prozesse aber nicht in irgend welcher Weise durch Versagung des Nothwendigsten Vorschub zu leisten. Ich erachte es als durchaus unzulässig und fehlerhaft, zur Bekämpfung des gichtischen Prozesses an und für sich Entziehungskuren und solche Behandlungsmethoden anzuwenden, welche den ohnedies bedrohten Patienten herunterbringen. Uebrigens muss jeder Fall seiner Individualität entsprechend im Rahmen der hier entwickelten allgemeinen Grundsätze ernährt werden, denn nirgends passt ein Schablonisiren weniger als bei der Gicht. Wo ein Uebermass in der Körperfülle gemildert werden muss, darf es nicht zu plötzlich geschehen. Die schnell zum Magerwerden führenden Entfettungskuren bekommen den Gichtkranken gemeinhin sehr schlecht.

Von Genussmitteln, wie Gewürzen, Essig u. s. w. darf der Gichtkranke nur so viel geniessen, als zum Schmackhaftmachen der Speisen unbedingt nothwendig ist. Speisen, welche viel von diesen Substanzen brauchen, um angenehm zu schmecken, sind überhaupt ganz zu vermeiden. Abgesehen von manchen anderen Nachtheilen, welche der uneingeschränkte Genuss derselben mit sich bringt, reizen diese sogenannten Genussmittel, sobald ein gewisses Mass überschritten wird, direkt die Schleimhaut des Verdauungskanals und vertragen sich also nicht mit der bei den Gichtkranken so unbedingt nöthigen Schonung desselben. [10]).

Dagegen ist das Obst Gichtkranken und denen, welche zur Gicht disponirt sind, als Genussmittel zu empfehlen. Bereits *Wöhler* hat, auf die von ihm gefundenen Thatsachen sich stützend, gelehrt, dass pflanzensaure Alkalien im thierischen Körper in kohlensaure umgewandelt werden und mit Rück-

sicht auf die Nachtheile, welche der während längerer Zeit fortgesetzte Gebrauch von kohlensauren Alkalien hat, statt derselben den Gebrauch pflanzensaurer Alkalien empfohlen. Die Anwendung derselben rechtfertigt sich u. A. auch dadurch, dass sie nicht nur angenehm, sondern auch längere Zeit hindurch ohne Nachtheil für die Verdauung zu gebrauchen sind. Da nun die Früchte, welche ein pflanzensaures Alkali enthalten, wie z. B. die Kirschen und die Erdbeeren, in ganz analoger Weise wirken, so kann man sich derselben mit gleichem Erfolge und überdies mit noch geringerem Nachtheile für die Verdauung bedienen. *Wöhler* erwähnt die sogenannte Kirschenkur, welche besonders bei den Gichtkranken gerühmt wurde, sowie die Erdbeerkur, durch welche sich *Linné* von seiner langdauernden Gicht befreite. In analoger Weise ist dem Kranken auch der Genuss anderer Früchte förderlich. Ich empfehle dieselben als möglichst integrirenden Bestandtheil der Diät. Aber mit dem kurmässigen Gebrauche einzelner Früchte, insbesondere mit Traubenkuren, muss man recht vorsichtig sein. Es entstehen dabei leicht dyspeptische Beschwerden, so dass der dadurch erzeugte Schaden die wohlthätige Wirkung derselben aufhebt oder gar überwiegt.

Wenn wir hieran die Frage schliessen, was denn die Gichtkranken trinken sollen, so muss man sagen, dass reines Wasser das naturgemässe Getränk wie für alle Menschen überhaupt, so auch für die Gichtkranken ist. *Sydenham* ist wohl der einzige namhafte Beobachter, welcher den ausschliesslichen Wassergenuss bei der Gicht für schädlich hält, ausser wenn man sich von Jugend auf daran gewöhnt hat. Er verbannt den Wein als der Gicht wirklich schädlich im Gegensatze zu dem Sprichworte: „Man mag den Wein trinken

oder meiden, so bleibt doch die Plage des Podagra"; dagegen empfiehlt er ein dünnes gehopftes oder ungehopftes Londoner Bier. Heute steht die Sache so, dass nicht nur die Ansichten der verschiedenen Aerzte, was den Genuss alkoholischer Getränke anlangt, auseinander gehen, sondern man findet gerade, was diesen Punkt betrifft, dass selbst die besten Schriftsteller mit sich selber in Widerspruch gerathen. Es würde leicht sein, an einer Reihe von Beispielen dies zu illustriren und damit die vollkommene Haltlosigkeit solcher Vorschriften nachzuweisen. *Cantani* spricht von dem Genusse alkoholischer Getränke bei der Gicht überhaupt nicht und betrachtet somit ihren Ausschluss als selbstverständlich. Ich stimme ihm in diesem Punkte insofern vollkommen bei, als ich für die Gichtkranken, sowie für die zur Gicht disponirten Personen den Alkoholgenuss verwerfe, weil er dem gichtischen Prozesse erfahrungsgemäss Vorschub leistet; indessen gebe ich gern zu, dass bei den Gichtkranken, wie bei allen anderen Kranken die Verordnung der Alkoholica eine Nothwendigkeit werden kann, und dass man sie sogar eventuell gern als das kleinere Uebel wählen wird, um grössere zu vermeiden. Sie sind Reizmittel, deren sich unter Umständen auch bei Gichtkranken kein Arzt ohne Nachtheil dürfte entschlagen können. Einem kräftigen Menschen aber, welcher an der Gicht leidet, widerrathe ich den Alkoholgenuss absolut. Ist er im Stande, sich mit dieser oft schwierigen Entsagung abzufinden, so wird dies unzweifelhaft sehr nützlich für ihn sein. Es erscheint dies aber absolut nothwendig bei Personen mit starker Anlage zur Gicht. Freilich kommt man in der Regel bei Kranken, welche an Wohlleben gewöhnt sind, auch wenn sie sonst willfährig und gehorsam

sind, nicht mit einem Schlage zum Ziele. Allmählich erreichen wir aber wenigstens in einem Bruchtheile der Fälle das, was wir anstreben. Wenn dies nur in 10 % der Fälle geschieht, so wirkt ein solches allgemeine Verbot immerhin nützlicher, als wenn man auch diesen durch halbe Massregeln geschadet hätte. Die Alkoholika sind zu vermeiden, nicht weil sie an und für sich die Gicht erzeugen, sondern weil sie bei den zur Gicht Disponirten oder bei den bereits an derselben Leidenden dem Auftreten resp. der weiteren Entwicklung des Krankheitsprozesses Vorschub leisten können, wie eine vollkommen gesicherte, ärztliche Erfahrung beweist. Wie viel von diesen Genussmitteln, eventuell wie lange sie ungestraft genossen werden dürfen, kann von Keinem auch nur annähernd angegeben werden.[11]) Wenn nun Wasser als das legitime Getränk für die Gichtkranken anzusehen ist, so entsteht natürlich die Frage, soll der Patient viel oder wenig Wasser trinken. *Cantani* hat besonders der Einführung grosser Getränkmengen das Wort geredet. Die von mir befürwortete Diät macht die Einführung von mehr Wasser als erforderlich ist, um den Körper auf seinem Wasserbestande zu erhalten, unnöthig. Je mehr man bei der Einführung der Nahrung die oben erörterten Grundsätze festhält, um so weniger wird man nöthig haben, die sogenannte ausschwemmende Wirkung des Wassers zu Hilfe zu nehmen. Bei stricter Einhaltung der von mir befürworteten Ernährungsweise wird, wie ich bereits in meinem Büchlein über die „Fettleibigkeit und ihre Behandlung“ hervorgehoben habe, erfahrungsgemäss nicht nur das Hunger-, sondern auch das Durstgefühl herabgesetzt. Ein fernerer Grund, der wohl dazu beigetragen haben mag, einen reichlichen Wassergenuss bei der Gicht zu empfehlen, ist der Umstand,

dass man dem reichlichen Wassertrinken auf die Harnsäurebildung einen hemmenden Einfluss zuschrieb. Aus einer Reihe sorgsamer, von *Genth* angestellter Untersuchungen scheint hervorzugehen, dass bei vermehrter Aufnahme von Trinkwasser die Harnsäureausscheidung nicht blos verringert, sondern sogar zum Verschwinden gebracht werden kann. Auch *Beneke* hat, obgleich er die Methode, welche *Genth* zum Nachweise der Harnsäure benutzte, bemängelt, eine Abnahme der Harnsäure nach Einführung grosser Mengen von Trinkwasser für sehr wahrscheinlich gehalten. Das ist nun zum Mindesten nicht constant. Auf meine Veranlassung hat Herr Apotheker *Jahns* über diesen Punkt eine Reihe von Versuchen an sich selber angestellt, aus welchen sich ergab, dass auch die Einführung grosser Wassermengen bis 4000 ccm pro 24 Stunden keine Verminderung in der Harnsäureausscheidung herbeiführte. Hier liegen offenbar individuelle, zur Zeit durchaus nicht durchsichtige Verhältnisse vor, und bevor man seinen Kranken derartige, doch jedenfalls nicht indifferente Massnahmen vorschlägt, müsste man sich in jedem Falle überzeugen, ob überhaupt das Erstrebte dadurch wirklich erreicht wird. Ganz abgesehen davon, muss man aber sicher sein, dass das zu Erstrebende auch von so grossem Nutzen ist, dass es die dabei entstehenden Nachtheile zu compensiren vermag; denn die Ueberschwemmung des Gefässsystems mit Flüssigkeit während einer längeren Zeit halte ich überall nicht für empfehlenswerth. Auch wenn es richtig wäre, dass Gichtkranke bei dem Genusse reichlichen Getränkes weniger Harnsäure a u s s c h e i d e n, so würde dadurch der Beweis einer verminderten Bildung derselben nicht geliefert sein. Ich selbst habe mich in meinem praktischen Handeln nicht beirren lassen. Ich habe nämlich seither immer gefunden,

dass sich die Patienten weit besser befinden, wenn sie der Verringerung des Durstgefühls, welche bei dem Einhalten der von mir empfohlenen Diät sich von selbst ergibt, Folge leisten. Nur bei der gleichzeitigen Anwesenheit von harnsauren Concrementen habe ich eine etwas reichlichere Getränkezufuhr für angezeigt gehalten und dieselbe meinen Gichtkranken empfohlen, wie ich das in meinem Werke über die Harnsteine weitläufiger auseinandergesetzt habe. Ich ziehe den Genuss von einem leichten Aufgusse schwarzen Thee's,[12]) welcher für die Abendmahlzeit ohnedies in der Regel als Genussmittel in Anwendung kommt, auch beim Frühstück dem Kaffee vor. — Frägt man, von wann an und wie lange bei der Gicht eine solche Lebensweise eingehalten werden solle, so wird man meines Erachtens empfehlen müssen, dass bereits die zur Gicht Disponirten, d. h. solche Individuen, welche aus hereditär stark belasteten Familien stammen, frühzeitig eine nach den von mir auseinandergesetzten Prinzipien geregelte, aber den individuellen Verhältnissen angepasste Lebensweise führen sollen. Besonders was die Nahrungsmenge anlangt, wird natürlich darauf Rücksicht genommen werden müssen, dass bei dem noch wachsenden Körper eine Nahrungszufuhr, welche blos das, was ausgegeben wurde, ersetzt, dem faktischen Bedürfnisse nicht genügen wird. Immer aber muss einem solchen Individuum durchaus die grösste Mässigkeit anerzogen, und jede Ueberladung des Magens verhindert werden. Ich gestatte schwächlichen, zur Gicht disponirten Personen auch 1—2 Gläser guten Weins, wofern bei ihnen ein solches Reizmittel nützlich und wünschenswerth erscheint. Tritt ein Gichtanfall oder Vorboten desselben ein, wodurch sich manifestirt, dass die Entwickelung der Krankheit perfekt geworden ist, so gelingt es leichter,

diese Kranken zu veranlassen, auch auf diese Concession zu verzichten. Nachdem die Symptome der Gicht sich deutlich eutwickelt haben, soll der Kranke diese von mir empfohlene Lebensweise für sein ganzes Leben einhalten. Dieselbe wird von sachverständiger Hand mannigfach modifizirt werden können, es müssen aber die Prinzipien derselben, Mässigkeit auch in den erlaubten Dingen, keine vorwiegend animalische Diät, möglichste Berücksichtigung der Fette neben den Kohlehydraten immer gewahrt bleiben. So wird nicht nur der Körper, sondern auch der Magen des Patienten in möglichst bestem Bestande verbleiben. Eine solche Ernährungsweise, welche den Körper zu conserviren strebt und ihn vor Fettleibigkeit zu bewahren sucht, wird auch zwei andere Bedingungen erfüllen, welchen der zur Gicht disponirte Organismus gerecht werden und deren möglichst strenge Einhaltung auch nach der Entwickelung der gichtischen Symptome ihm am Herzen liegen muss. Sie wird ihn zu Muskelübungen aller Art geschickt machen, welche im weitesten Sinne des Wortes von den zur Gicht Disponirten und von den noch im Vollbesitz ihrer Kräfte befindlichen Gichtkranken geübt werden sollen. Reiten, Turnen, Bergsteigen, fleissiges Spazierengehen, Jagen, Kegelschieben, Billardspielen, Velocipedfahren u. s. w., kurz Alles, was die Muskelthätigkeit stählt, muss nach meinen bereits oben (S. 32) erörterten Vorstellungen über die Entwickelung der primären Gelenkgicht schon um deswillen gefördert werden, weil es die Säftebewegung befördert und lokalen Stauungen der an Harnsäure zu reichen Säfte am Wirksamsten entgegenarbeitet.[13]) Welche von diesen verschiedenen Methoden zur Uebung der Muskelthätigkeit zu wählen ist, hängt so sehr

von individueller Neigung und Befähigung, von der Verschiedenartigkeit des Lebensberufes, den sonstigen Lebensverhältnissen, von dem Kräftezustande des betreffenden Individuums ab, dass sich besondere Detailvorschriften füglich nicht geben lassen. Nur ein Grundsatz muss auch bei allen diesen Uebungen massgebend sein, nämlich der, dass sie nicht bis zur Erschöpfung getrieben werden. Die Patienten sollen dabei nicht in ihrer Ernährung und in ihrer Constitution geschwächt werden; auch hier wird das rechte Mass zu finden sein.[14]) Es erscheint mir nicht unwichtig in dieser Beziehung, noch anzuführen, dass nach den Beobachtungen von *J. Ranke* geringe Grade von Bewegung die Quantität der ausgeschiedenen Harnsäure vermindern, während sehr heftige bis zu starker Ermüdung fortgesetzte Bewegung dieselbe zu vermehren scheint. Ueber den Einfluss, welchen die Bewegung auf die Harnsäureausscheidung hat, ist übrigens bis zur Stunde eine einheitliche Anschauung unter den verschiedenen Beobachtern nicht erzielt worden.[15]) Was nun die geistige Arbeit, die Dressur der geistigen Fähigkeiten betrifft, so gilt dabei nach meinen Erfahrungen dasselbe, was von den körperlichen Uebungen gilt. Erschöpfungszustände sollen vermieden werden. Die Frischerhaltung der geistigen Kräfte, welcher durch die freie, dem individuellen Leistungsvermögen entsprechende Entfaltung derselben gebührend Vorschub geleistet wird, wirkt auch auf den Körper belebend und anregend, wofern über der geistigen Arbeit die körperliche Uebung nicht hintangesetzt wird. Gehen beide harmonisch nebeneinander her, so werden sie sich gegenseitig günstig beeinflussen; einseitige geistige Arbeit, besonders solche, welche mit vielem Stubensitzen verbunden ist, wobei erschöpfende Nachtwachen die Widerstandsfähigkeit des Individuums schwächen, wirkt

nachtheilig auf den Verlauf der Gicht, wenn nicht direct, so doch indirect, insofern darüber die so unerlässliche Pflege der körperlichen Kräfte vernachlässigt wird. Ich halte es für fehlerhaft, die körperlichen Uebungen durch passive Manipulationen, welche auch auf die Musculatur und die Säftebewegung günstig einwirken, von vornherein ersetzen zu wollen. Hierher gehören Frottirungen, Bürsten des Körpers und die Massage.[16]) Für so nützlich und nothwendig ich alle diese Dinge unter den bald näher zu erörternden Bedingungen halte, so muss doch bei den Gichtkranken die active Körperbewegung so lange als möglich geübt und in Anspruch genommen werden. Dieselben können durch Frottirungen, Massage u. s. w. unterstützt werden, aber auch betreffs der activen Körperbewegungen gilt der Satz: „ne nimis“. Diese an und für sich nützlichen Exercitien dürfen nicht bis zur Herbeiführung von Erschöpfungszuständen des Kranken geübt werden. Die Erhaltung der körperlichen Leistungsfähigkeit der Kranken, wie sie sich insbesondere durch Ausführung und Uebung der verschiedenen activen Muskelbewegungen documentirt, spielt bei den Gichtkranken eine hervorragende Rolle. Gichtkranke, vornehmlich solche, welche an eine grosse Bequemlichkeit des Lebens gewöhnt sind, meinen oft, dass sie weit weniger vertragen, als dies in der That der Fall ist. Es ist von grosser Bedeutung, dies in dem concreten Falle richtig abzuwägen und den Kranken eventuell aus seiner passiven Haltung herauszureissen und ihm klar zu machen, dass ein vernünftiges Verhalten im Essen und Trinken keineswegs immer zur Erreichung des gewünschten Zieles genügt. — In dem Regimen der Gichtkranken ist auch schliesslich der Bäder, der Kleidung und Wohnung mit einigen Worten zu gedenken.

Leider werden gewöhnlich bei uns in Deutschland Bäder fast nur kurmässig angewendet. Der Gichtkranke, dessen Mittel es irgendwie gestatten, besucht mit einer gewissen Peinlichkeit jedes Jahr ein-, bisweilen auch zweimal einen Badeort und hält damit die Sache für abgethan. Bestenfalls gebraucht er zu Hause gelegentlich einmal ein Reinigungsbad; aber auch dies geschieht bei der Schwierigkeit, welche sich an vielen Orten der Ausführung entgegenstellt, nicht in der Ausdehnung, als es nicht nur wünschenswerth, sondern auch nothwendig wäre. Bäder und Wasserproceduren überhaupt gehören nämlich ebenso wie eine verständige Ernährung und körperliche Uebungen in den Kreis derjenigen Massnahmen, welche der Gichtkranke fleissig und ständig zu pflegen hat. Die Hydrotherapie hat in dieser Beziehung manches Dankenswerthe gefördert, besonders seitdem man zu der Erkenntniss gekommen ist, dass niedrige Wassertemperaturen zur Erreichung des gewünschten Effectes keineswegs in allen Fällen nothwendig, jedenfalls nicht immer nützlich sind. Bei der Abwägung der Indicationen der so mannigfachen Methoden, die bei der Anwendung des Wassers als Heilmittel möglich sind, kommen wie bei allen das Regimen der Gichtkranken betreffenden Fragen eine ganze Reihe von Momenten in Betracht. Ich gedenke hier der Berücksichtigung der Individualität, der Gewöhnung, der Widerstandsfähigkeit des betreffenden Individuums, des Stadiums, in welchem der gichtische Prozess sich befindet. Dass auch die Anwendung von kalten Bädern und anderen Kaltwasserproceduren bei der Gicht nicht ausgeschlossen sind, lehren alte Erfahrungen, welche gelegentlich in der neuesten Zeit ihre Bestätigung erfahren haben.[17]) Je geringer die Widerstandsfähigkeit des betreffenden Individuums, je weiter der gichtische Prozess vor-

geschritten ist, um so mehr wird man sich vor der Kältewirkung zu hüten haben. Ist bei der primären Gelenkgicht erst die Niere oder das Herz oder sind beide in Mitleidenschaft gezogen, so wird man von der Kältewirkung vollständig Abstand nehmen müssen. Es müssen in allen solchen Fällen warme Bäder gewählt werden.[18]) Ob ein besonders günstiger Einfluss der Bäder und der Wasserproceduren, abgesehen von ihrer im Allgemeinen günstigen Einwirkung bei den Gichtkranken in Folge einer Beeinflussung der Harnsäureausscheidung in Frage kommt, wäre noch zu erweisen. *E. Pfeiffer* (vergl. mein Werk über Harnsteine pag. 252) hat angegeben, dass durch den Gebrauch täglich wiederholter warmer Bäder die Harnsäureausscheidung verringert werden könne. Ein Controlversuch, welchen ich habe anstellen lassen, ergab beim Gesunden im Verlaufe von 7 Tagen keine Verringerung der täglich ausgeschiedenen Harnsäuremenge (vergl. ebendas. pag. 256). Gesetzt nun, dass man im Stande wäre, bei Gichtkranken die Harnsäureausscheidung durch Bäder selbst constant zu vermindern, so wäre damit immer noch nicht bewiesen, dass diese so erzielte verringerte Harnsäureausscheidung als ein den gichtischen Prozess günstig beeinflussendes Moment anzusehen sei, weil, wie oben (S. 52) erörtert wurde, aus einer Verminderung der Harnsäureexcretion nicht ohne Weiteres auf eine verminderte Bildung derselben geschlossen werden darf.

Die Kleidung der Gichtkranken muss ebenso wie die Ernährung und das ganze übrige Regimen den individuellen Verhältnissen des Gichtkranken Rechnung tragen. Man muss aber überdies speziell darauf Rücksicht nehmen, dass mit zunehmender Schonungsbedürftigkeit der Patienten auf das Warmhalten des Körpers die peinlichste Sorgfalt

verwendet werde. Im Allgemeinen muss aber, soweit es irgend möglich, auch in dem Arrangement der Kleidung eine sorgsam zu regulirende Abhärtung erstrebt werden. Wollene Unterkleider[19]) verdienen bei Gichtkranken auch in der warmen Jahreszeit die dringendste Empfehlung, natürlich müssen auch sie, wenngleich sie anscheinend weniger rasch verunreinigt werden, genügend häufig gewechselt werden. Eine besonders grosse Rücksicht verlangt die Fussbekleidung; von dem nachtheiligen Einflusse, welchen dieselbe bei der Entwickelung des gichtischen Prozesses haben kann, war bereits oben (S. 25) die Rede. Da schlechte Fussbekleidungen entzündliche Veränderungen der Füsse begünstigen, und solche wiederum, wie Alles, was die Säftebewegung hemmt, bei den zur Gicht Disponirten der Entstehung resp. dem Vorschreiten der Krankheit Vorschub leistet, so ist dies durchaus verständlich. Ausser einer passenden Fussbekleidung muss auch darauf geachtet werden, dass die Kranken die Füsse warm halten. Gichtkranke sollen wollene Strümpfe während des ganzen Jahres tragen.

Die Wohnung der Gichtkranken unterliegt allen den Anforderungen, welche man an eine gesunde Wohnung überhaupt zu machen hat. Den meisten Gichtkranken fehlt, da sie grösstentheils den gut situirten Schichten der Gesellschaft angehören, dieselbe nicht oder sie haben doch die Möglichkeit, sich dieselbe zu beschaffen. Da die klimatischen Verhältnisse augenscheinlich keinen directen Einfluss auf die Entwickelung der Gicht haben, — indem dieselbe bekanntlich unter den in klimatischer Beziehung verschiedensten Gegenden zur Beobachtung kommt — so wird man derselben und dem Fortschreiten des Prozesses in wärmeren Gegenden, wofern man nicht zunächst gleichzeitig auch die übrigen Lebensbedingungen,

Ernährung u. s. w. in entsprechender Weise ändert, nicht aus dem Wege gehen können. Doch wird einem schwachen, gebrechlichen und schonungsbedürftigen Gichtkranken, welcher an schwereren, lebenswichtige Organe betreffenden Complicationen leidet, ein Aufenthalt in einem wärmeren, eventuell gleichmässig temperirten Klima, welches ihm die Vermeidung der Unbilden des nordischen Winters gestattet, und welches auch im Winter Aufenthalt und Bewegung in freier Luft erlaubt, immerhin von recht grossem Nutzen sein können. Jedenfalls wird man auch kräftigeren Gichtkranken anrathen müssen, im Sommer das Gewühl der Städte zu fliehen und sich einige Zeit in der Landluft,[20]) im Gebirge, im Walde oder am Meere je nach dem sachlichen oder individuellen Bedürfnisse zu erholen, insbesondere wenn ihnen ihr Beruf nicht gestattet, während des übrigen Theiles des Jahres dem Körper die Pflege angedeihen zu lassen, welche dem Gichtkranken Noth thut. Hier sieht man den Schlaf[21]) oft wiederkehren, die Darmfunctionen[22]) sich regeln, zwei Punkte, welche für den Gichtkranken von besonderer Bedeutung sind. Er verträgt es schlecht, wenn diese beiden Functionen nicht geordnet sind. Die Schlaflosigkeit schwächt seine Widerstandsfähigkeit, und unter dem Einflusse der Stuhlverstopfung leidet gewöhnlich — abgesehen von anderen Inconvenienzen — auch die Magenverdauung.

Hiermit beschliesse ich diese Arbeit. Der Zweck derselben war lediglich der, den zur Gicht Disponirten und den daran leidenden Individuen Rathschläge für ihren Modus vivendi zu geben. Je mehr die betreffenden Individuen sich entschliessen, allen in den vorstehenden Blättern enthaltenen Lebensregeln nachzuleben, um so mehr werden sie den heilsamen Einfluss derselben bemerken. Es versteht sich von selbst, dass der Kranke aus denselben sich nicht das heraus-

nehmen darf, was ihm passt, sondern hier heisst es: „Das eine thun und das andere nicht lassen.“ Wofern der Kranke sein Leben in der besprochenen Weise einrichtet, um so mehr wird er in der Lage sein, auf eingreifende Kuren zu verzichten, welche früher, aber auch jetzt noch, wenngleich meist in etwas milderer Form, den Kranken als prophylaktische Massregeln gegen die Gicht empfohlen werden.[73]) In den Rahmen dieses Büchleins gehört nicht die medicamentöse Behandlung und die Balneotherapie der Gicht. Die Erfolge beider stehen übrigens gegenüber denen einer consequent durchgeführten verständigen Lebensweise weit zurück. Vor mehr als zweihundert Jahren sprach der berühmte *Th. Sydenham* in seiner Abhandlung über das Podagra die Möglichkeit aus, dass ein specifisches Mittel gegen das Podagra werde gefunden werden. Die Möglichkeit mag der Vertrauensselige auch weiterhin aufrecht erhalten, die Wahrscheinlichkeit, dass sie sich je erfüllen werde, ist eine sehr geringe (vergl. oben pag. 10). *Sydenham* stützte seine Hoffnung darauf, dass in der Chinarinde doch auch ein specifisches Mittel gegen das Wechselfieber gefunden worden sei. Indessen heute wissen wir, dass es sich bei der Gicht nicht um eine specifische Infection oder um eine Contagion handelt, sondern um eine durch fehlerhaften Stoffwechsel bedingte Erkrankung, die auf einer wohl immer angeborenen und vererbbaren Anlage beruht. Man kann der Gicht in vielen Fällen vorbeugen und kann sie mildern, aber nicht durch ein zu erfindendes Specificum, sondern lediglich auf der Basis einer in jeder Beziehung verständigen Lebensweise.

Zusätze und Erläuterungen.

---

[1]) Die Etymologie des Wortes Gicht ist keineswegs klar. Ich selbst war in dieser Beziehung, lediglich referirend, *Garrod* gefolgt, welcher — nach der deutschen Uebersetzung seines Werkes — das Wort „Gicht" entsprechend dem englischen „gout", dem französischen „goutte" etc. ansieht. *Virchow* hat neuerdings das Wort Gicht ebenfalls von Gutta abgeleitet. So unzweifelhaft nun goutte von dem lateinischen gutta herkommt und wahrscheinlich mit den Vorstellungen in Zusammenhang zu bringen ist, welche man von der Entstehung der Gelenkgicht früher hatte, so wenig befriedigte mich die Ableitung des Wortes Gicht von demselben Stamme. *Virchow* bezeichnet sie als eine „allerdings etwas schwierig nachzuforschende Ableitung, wie wir deren auch sonst manche haben, wo sich schliesslich ein scheinbar urgermanisches Wort als ein ganz fremdartiges entpuppt." Da nun das, was ich über die Ableitung des Wortes „Gicht" in sämmtlichen mir zugänglichen Wörterbüchern der deutschen Sprache fand — in dem *Grimm*'schen Wörterbuche steht die Bearbeitung des Wortes Gicht noch aus — mir auch nicht

genügte, hielt ich es im Interesse der Sache für werthvoll, die Ansicht meines geehrten Collegen Herrn Prof. *Moritz Heyne* hierselbst, des Herausgebers des Grimm'schen Wörterbuches, zu extrahiren, welche ich mit seiner freundlichen Erlaubniss hier folgen lasse.

„Das Wort „Gicht“ war im alten Hochdeutschen ein Neutrum, „das Gicht“, wie man heut noch im bayerischen Sprachgebiete sagt; daher der im Süden noch häufige Plural „die Gichter“, (wie das Licht, die Lichter) = Zuckungen, Convulsionen. So sagt noch *Schiller* in seinem Versuche über den Zusammenhang der thierischen Natur des Menschen mit seiner geistigen 1780 in § 12: „auch die Illusion des Zuschauers, die Sympathie mit künstlichen Leidenschaften hat Schauer, Gichter und Ohnmachten gewirkt.“ Mittel- und Niederdeutschland aber, aus dessen Sprachgebiete wir das Wort seit dem 13. Jahrhundert oft belegt haben, brauchte es als fem., und diess Geschlecht hat unsere Schriftsprache angenommen.

Sodann ist in Gicht G nicht der ursprüngliche Anlaut, sondern steht für J (wie solches mehrfach vorkommt, gären, Gischt z. B., eigentlich jären, Jischt, in der alten Sprache jesen, jest); im Niederländischen heisst es heut wie vor Alters jicht, und auch das Niederdeutsche des Mittelalters sagt jecht: do he sinen sone gesunt makede van der jecht, im Sachsenspiegel 3, 7, 3, woneben allerdings auch die Schreibung gicht, gemäss einem in der älteren Sprache oft vorkommenden Brauche, vor hellen Vokalen (e, i) g für j zu setzen. Hieraus erhellt aber, dass das Wort etymologisch mit gehen, wozu man es gestellt hat, in keiner Weise zusammenhängen kann, wie denn auch die Bedeutung beider Worte möglichst

weit auseinanderliegt. Denn man darf Gicht nicht, wie das *Weigand* in seinem Wörterbuche thut, als „Gliedergang“ oder wie andere wollen, als das „Gehen oder Ziehen“ eines Schmerzes“ deuten, in der alten Sprache heisst Gicht nur der Krampf, die Lähmung (paralisis de Gicht in Glossen des 15. Jahrhunderts, Diefenbachs Glossar S. 412a) und daher übersetzt *Luther* Matth. 4,24 und anderswo das griechische *παραλυτικούς* des neuen Testaments mit „die Gichtbrüchigen“. Erst in den Glossarien vom Ausgange des 16. Jahrh. ab finden wir Gicht als Paralysis arthritis erklärt, so dass die letztere Bedeutung wohl erst im 16. Jahrh., wahrscheinlich in medicinischen Schriften, was ich bis jetzt nicht controliren konnte, sich ausgebildet hat; eigenthümlich für den Bedeutungswechsel ist, dass der Niederländer Cornelius van Kiel aus Duffel (Kilianus Dufflaeus), der ein Etymologicum teutonicae linguae zuerst Antwerpen 1588 herausgab, zu dem bei ihm ghichte geschriebenen Worte für Niedersachsen und Friesland die Bedeutung paralysis, nervorum resolutio, dagegen für Oberdeutschland und den Niederrhein die Bed. articularis morbus, arthritis ansetzt; von den letzteren Gegenden aus müsste danach die Wandlung der Bedeutung ausgegangen sein.

Gicht hängt zusammen mit dem angelsächsischen masc. gihda (d in der Aussprache = engl. th, h = unserem ch), was im Allgemeinen der Körperschmerz heisst: unaberendlîc gihđa ofer-eode ealne đone lîc-haman, unerträglicher Schmerz überkam den ganzen Körper, in Aelfrics Homilien 1,86; dann aber hat dieses angelsächsische Wort in der femininen Form gehdu, gihdu (g steht auch hier überall für j) die Bedeutung Gedrücktheit, Kummer, Seelenschmerz (gleichsam seelische Gebundenheit oder Lähmung). Man sieht hieraus, dass unsere Gicht eigentlich

eine ganz allgemeine Bezeichnung ist, zu vergleichen dem Worte Weh, das ja vom Volke auch in die specielle Bedeutung der Epilepsie übergeführt worden ist, oder dem Wort Gesücht, insofern es für Podagra gebraucht wird. Zu Grunde liegt dem Worte aber, bei dem —t ableitend ist, ein Stamm, der die sinnliche Bedeutung binden, fesseln, in zweiter Linie lähmen hatte, der aber sonst z. B. als Verbum im Deutschen nicht mehr nachgewiesen werden kann.

[2]) Die Frage über die causalen Beziehungen zwischen der Bleikrankheit und der harnsauren Gicht ist noch lange nicht abgeschlossen. Die bei der Bleikrankheit vorkommenden Gelenkaffectionen wurden bereits früher als Arthritis und Podagra bezeichnet. Schon *Cullen* erwähnt als Unterart des regelmässigen Podagra oder der Gicht (Podagra regularis) neben diesem selbst und neben der Arthritis aestiva die Arthritis rachialgica, Podagra nach der Devonshire- oder Bleikolik, Arthritis a Colica. Wir finden also bei *Cullen* eine Differenzirung der Podagraformen nach ihren ätiologischen Beziehungen. *Cullen*'s Definition des regelmässigen Podagra entspricht im Grossen und Ganzen durchaus dem Bilde des Podagra bei der harnsauren Gicht. *Cullen* sagt nämlich, dass das regelmässige Podagra mit einer ziemlich heftigen Entzündung der Gelenke verknüpft ist, welche einige Tage dauert und sich nach und nach mit Geschwulst, Jucken und Abschuppen des schmerzhaft gewesenen Theiles verliert. Wir sehen daraus, dass, abgesehen von der durch das Wort „Podagra" ausgedrückten Localisation der Krankheit, darunter auch eine besondere Art der Gelenkentzündung verstanden wird. Die Differenz zwischen

Arthritis und Podagra war bereits von *van Swieten* und zwar in folgender Weise scharf formulirt worden. *Van Swieten* (citirt nach *Quarin* l. c. pag. 271) sagt; inter arthritidem et podagram hoc interest, quod haec, etsi, cum inveteravit, plures simul aliosque ex aliis articulos occupet, principio tamen pedes solum petat; quod nil tale opinantibus ingruat, nec diuturni esse primi ejus impetus soleant. Arthritis vera febri continua inchoat, torquetque diutius, at plerumque non redit, complures enim, qui gravius hoc morbo laboravere, per omnem deinceps vitam immunes ab eo fuerunt.

Kehren wir nach dieser kurzen Abschweifung zu der Bleigicht zurück, so lässt uns die lebendige Schilderung, welche *Maxim. Stoll* von den Gelenkaffectionen bei der Bleikrankheit entworfen hat, daran denken, dass er in einzelnen Fällen von Bleiintoxication ein wirkliches Podagra oder Chiragra vor sich gehabt hat. „Bei einigen," sagt *Stoll*, „ist der Schmerz mehr in den Gelenken der Finger, der Hände und Füsse als in den Muskeln derselben." Indessen gibt uns das Alles natürlich keine Berechtigung, anzunehmen, dass es sich hierbei wirklich um harnsaure Gicht gehandelt habe. Selbst *Garrod*, welcher auf das Nebeneinandervorkommen von Bleikrankheit und harnsaurer Gicht zuerst aufmerksam machte, sprach sich mit einer solchen Reserve über die causalen Beziehungen beider Affektionen aus, dass man ihn ebenso gut als Gegner wie als Anhänger der Anschauung, dass die Bleikrankheit Gicht bedingen könne, ansehen kann. Er sagt nämlich: „Ein Umstand, welcher anzudeuten scheint, dass das Blei an und für sich nicht zu Gicht disponiren kann, ist der, dass Frauen, die in Bleifabriken arbeiten, zwar oft an der Bleikolik, aber selten an der Gicht leiden."

Diejenigen Beobachter, welche eine Abhängigkeit der Gicht von der Bleikrankheit zulassen, nehmen fast sämmtlich als Bindeglied zwischen beiden Affectionen eine entzündliche Nierenaffection und zwar die Schrumpfniere an. Es würde sich dann um eine primäre Nierengicht (vergl. oben S. 21) handeln. Es bleibt aber die Möglichkeit offen, dass nicht minder auch die Erkrankungen der Extremitäten, der Muskeln wie der Gelenke, welche bei der Bleivergiftung gelegentlich auftreten, der Entwickelung der Gicht Vorschub leisten, und dass es sich in solchen Fällen event. somit um eine primäre Gelenkgicht handeln dürfte.

Wie ich bereits in meinem Buche über die Gicht (l. c. pag. 158) gesagt, stehen mir leider über die Bleikrankheit zu wenig Erfahrungen zu Gebote, um diese Frage durch dieselben entscheiden zu können. In meinen damaligen Ausführungen stützte ich mich auf Angaben, welche Herr Dr. *Jacob* in Lautenthal i. Harz mir gemacht hatte. Ich habe mir Mühe gegeben, weitere Materialien zu sammeln und bin in der Lage, heute den Mittheilungen des Hern Dr. *Jacob* noch die der Herren DDr. *Freymuth* in Grund a. Harz und *Plümecke* in Zellerfeld im Harz beizufügen. Herr Dr. *Jacob* hat neuerdings besonders Erfahrungen gemacht, welche betreffs der Beziehungen von Bleikrankheit und Nephritis von Interesse sind.

Ich halte es für zweckmässig, zunächst die Erfahrungen dieser drei Herren hier tabellarisch zusammenzustellen und die Bemerkungen, die sie an ihre Mittheilungen knüpfen, folgen zu lassen. Ich hatte den Herren betreffs der mich interessirenden Punkte eine Reihe von Fragen vorgelegt.

Die von mir gestellten Fragen lauten:	Briefl. Mittheilung des Herrn Dr. med. *Plümecke* in Zellerfeld i/H. vom 5. Febr. 1884. a	Briefl. Mittheilung des Herrn Dr. med. *Freymuth* in Grund a/H. vom 10. Febr. 1884. b	Briefl. Mittheilung des Herrn Dr. med. *Jacob* in Lautenthal i/H. vom 20. Oct. 1884. c
1) Wie viele Ihrer Patienten unter den Bergwerksarbeitern leiden an Gicht (Arthritis uratica)?	12	15	3
2) Wie viele dieser Arbeiter sind in der Bleihütte beschäftigt?	7	3	2
3) Haben Sie auch Gichterkrankungen in Ihrer Praxis bei Personen gesehen, welche mit dem Bergbau nichts zu thun haben?	5	11 (hiervon sind zwei zugezogen).	2
4) Wie viele Ihrer Bleikranken leiden an Nephritis resp. gleichzeitiger Gicht?	0	0	7 litten an Nephritis. Keiner dieser 7, an den Symptomen d. Schrumpfniere leidenden Bleikranken hatte jemals ein gichtisches Symptom gezeigt.
5) Leiden Ihre Gichtkranken gleichzeitig an harnsaurem Griese?	1	Bei den Gichtanfällen wurden fast regelmässig harnsaure Sedimente beobachtet.	0
6) Haben Sie überhaupt unter Ihren Kranken Patienten mit harnsaurem Gries?	4 (davon leidet 1 gleichzeitig an Gicht).	0	4

Ad 2a ist zu bemerken, dass die betreffenden 7 gichtkranken Bleiarbeiter wiederholt an Bleikoliken gelitten hatten, einige derselben hatten auch an saturninen Arthralgien und Lähmungen zu leiden. Von den sub 2b angeführten 3 gichtkranken Bleiarbeitern litt einer an Lähmung der Extensoren der Vorderarme und sehr heftigen Anfällen von Kolik, der

2. nur an Kolikanfällen, der 3. hatte keine Symptome von Bleivergiftung, die sub 2^c erwähnten 2 in der Bleihütte beschäftigten Arbeiter haben zeitweise ihre Gichtanfälle, sind in der Zwischenzeit aber ganz gesund, dieselben haben seit $6^1/_2$ Jahren keine frische Bleiintoxication gehabt; vordem hatten sie freilich Bleikoliken, einer von ihnen auch Extensorenlähmung, welche er noch zurückbehalten hat.

Ad 3 ist zu bemerken, und zwar zu 3^a, dass es sich hier um 3 Damen aus den besseren Ständen und um je 1 Lehrer und Beamten handelt. Von den sub 3^b erwähnten 11 Patienten waren 9 Harzer, darunter 2 Frauen aus dem Bergmannsstande, von den 7 eingeborenen Harzern gehörte keiner den höheren Ständen an, 5 waren Waldarbeiter, die keinen Winter von der Gicht verschont blieben und verhältnissmässig mehr zu leiden hatten, als die Bergarbeiter; — die sub 3^c erwähnten 2 Fälle betrafen einen Kaufmann und einen Beamten, beides corpulente Trinker. Dr. *Jacob* hat in Lautenthal in 6 Jahren 8 Fälle von harnsaurer Gicht beobachtet, 3 sind inzwischen gestorben, einen derselben habe ich consultativ mit Herrn Dr. *Jacob* gesehen.

Ad 4^c ist zu bemerken, dass von 8 Nephritikern, welche Dr. *Jacob* in seiner 6jährigen Thätigkeit in Lautenthal (davon entfielen 6 Nephritiker auf die letzten 3 Jahre) beobachtete, 6 Kranke häufig an Bleikoliken gelitten hatten, und dass diese nach dem Aufhören der Koliken an Nephritis erkrankt sind. Auch der 7. hatte vor längerer Zeit vielfach an Bleikoliken gelitten und war deshalb aus der Bleiarbeit entfernt worden. Nur 1 Bergmann, der ebenfalls an Nephritis litt, hat niemals etwas mit Blei zu thun gehabt. — Die Diagnose stellte Dr. *Jacob* in allen diesen 8 Fällen auf Schrumpfniere. Keiner dieser Kranken hatte an gichtischen

Symptomen (Gichtanfällen, gichtischen Ablagerungen u. s. w.) jemals gelitten. 4 von diesen Kranken sind gestorben (2 starben urämisch). Sectionen durften leider nicht gemacht werden. Der jüngste dieser Patienten war 39 Jahre alt, der älteste 59 Jahre, zwei waren im Anfange der 40er Jahre (41 und 43 J.), die übrigen in der Mitte der 50er Jahre. — Einer dieser Patienten, der 44jährige Hüttenmann L. Grunewald ist vom 9. bis 22. August 1884 in hiesiger medicinischer Universitätsklinik behandelt worden, und konnte die von Dr. *Jacob* gestellte Diagnose lediglich bestätigt werden. Wir constatirten chronische, vorzugsweise interstitielle Nephritis, Hypertrophia ventriculi sin. mit beginnender Compensationsstörung, Parese der Extensoren der rechten Hand. — Der Kranke hatte früher mehrfach an Bleikoliken gelitten.

Fragen wir nun, was für Schlüsse betreffs des Nebeneinandervorkommens von chronischer Bleikrankheit, harnsaurer Gicht und Nierenschrumpfung sich aus den Erfahrungen der genannten drei Herren ableiten lassen, so möchte ich diese Schlussfolgerungen in folgender Weise formuliren:

1) In dem Beobachtungskreise dieser drei Aerzte im Harz ist die Gicht eine relativ nicht seltene Krankheit und fällt besonders auch das häufigere Vorkommen derselben in den niederen Ständen, bei den Bergwerksarbeitern u. s. w. auf.

2) Bemerkenswerth ist jedenfalls die an einem dieser 3 Orte (Zellerfeld) hervortretende besonders starke Betheiligung der in der Bleihütte beschäftigten Arbeiter bei der Zahl der Gichtkranken. Symptome einer Nierenerkrankung konnten bei diesen Gichtkranken, welche an Bleikrank-

heit litten, von keinem der 3 genannten Beobachter nachgewiesen werden.

3) Bemerkenswerth ist das häufige Vorkommen chronischer Nephritis (Schrumpfniere) bei Bleiarbeitern, welche wiederholt an schweren Intoxicationssymptomen gelitten haben, wie es sich aus den Beobachtungen des Herrn Dr. *Jacob* ergeben hat. Eine Beziehung der Nierenkrankheit zur harnsauren Gicht liess sich nicht erkennen.

Der Leser wolle nicht meinen, dass ich aus diesen kleinen Zahlen mehr folgern wolle, als die in den genannten Theilen des Harzes auffallende relativ grosse Frequenz der Gicht. Als bemerkenswerth ist freilich die besonders in Zellerfeld notirte sehr starke Betheiligung der Bleiarbeiter an dem Contingent der Gichtkranken zu bezeichnen. Soweit es sich aus den vorhandenen Symptomen erschliessen lässt, besteht hier nirgends ein Causalnexus zwischen der Gicht und einer Nierenkrankheit. Der Gedanke liegt gewiss überaus nahe, dass bei den Bleiarbeitern im Harz überhaupt nur deshalb die harnsaure Gicht öfter vorkommt, weil diese Erkrankung auch bei den Arbeitern im Allgemeinen im Harz weit häufiger getroffen wird, als anderswo. Ich meine, dass man z. Z. daran festhalten muss, für die Entwickelung der harnsauren Gicht wie im Allgemeinen so auch bei Bleikranken im Besonderen eine individuelle Disposition zu fordern, wenn man auch zugeben mag, dass die Bleikrankheit, wie manche andere disponirende Momente, der Entwickelung der primären Gelenkgicht Vorschub leisten kann. Eine solche individuelle Disposition ist zu fordern, weil ceteris paribus immer nur ein gewisser, und zwar anscheinend kleiner Bruchtheil der Bleikranken an den Symptomen einer wirklichen harnsauren primären Gelenkgicht erkrankt. In

Bezug auf diese Disposition ist mir besonders eine Mittheilung interessant, welche ich Herrn Collegen *Andreae*, jetzt in Cassel, früher in Grossalmerode, verdanke. Dr. *Andreae* praktizirte in letzterem Orte 25 Jahre. Es fiel ihm auf, dass die geringe Zahl der dort mit Blei umgehenden Töpfer mindestens gerade so viele Gichtkranke lieferte, als das Gros der übrigen Bevölkerung. Als bemerkenswerth hebt er hervor, dass von den 8 an harnsaurer Gicht leidenden Kranken, deren er sich unter den mit Blei arbeitenden Töpfern erinnert, drei einer Familie — Vater, Mutter und Sohn — angehörten. In diesem letzterwähnten Falle darf also gewiss von einer Familiendisposition zur Gicht geredet werden.

Was nun die Nierenerkrankung bei der Bleikrankheit betrifft, so muss es jedenfalls als sehr auffallend bezeichnet werden, dass Herr Dr. *Jacob* binnen 6 Jahren 7 Patienten mit Nierenschrumpfung beobachtete, welche — mit Ausnahme eines seit Jahren von Symptomen der Bleiintoxikation verschont gebliebenen Kranken — bis zu dem Auftreten der Nierenkrankheit häufig an Symptomen der Bleivergiftung gelitten hatten. Da von den 170 Hüttenarbeitern, welche der Beobachtung des Herrn Dr. *Jacob* unterstehen, nur etwa die Hälfte Gelegenheit hat, Bleiintoxicationen zu acquiriren, wird man sich des Gedankens, dass hier causale Beziehungen existiren, kaum entschlagen können. Worin dieselben bestehen, kann man nach diesen Beobachtungen ebenso wenig aussagen, wie es sich aus den übrigen Mittheilungen folgern lässt, welche bis jetzt über diesen Gegenstand gemacht worden sind. — Interessant ist es, dass keiner von den Nephritikern aus Dr. *Jacob*'s Beobachtung jemals weder einen typischen Gichtanfall noch irgend ein anderes Symptom gehabt hat, aus welchem mit Gewissheit gefolgert werden

könnte, dass einer dieser Patienten an harnsaurer Gicht gelitten hat. Es lässt sich freilich hieraus nicht schliessen, dass es sich bei diesen Beobachtungen *Jacob*'s um keine primäre Nierengicht gehandelt habe; denn bekanntlich lassen sich Uratdepôts in den Gelenken öfter bei der Autopsie — leider konnte dieses so wichtige Kriterium in den *Jacob*'schen Fällen nicht benutzt werden — nachweisen, während bei Lebzeiten weder typische Gichtanfälle noch andere Symptome der harnsauren Gicht vorhanden gewesen sind. Vornehmlich wird dies von der harnsauren Gicht der Armen berichtet. Was nun das ätiologische Moment dieser Fälle von Schrumpfniere anlangt, so liegt es, wie bemerkt, sehr nahe, hier an eine Mitwirkung des Bleies zu denken. Indessen da ceteris paribus an Nephritis doch immerhin nur ein gewisser Bruchtheil der von Dr. *Jacob* an Bleiintoxicationen behandelten Personen erkrankt ist, so wird auch hier mit einer individuellen Disposition gerechnet werden müssen, welche manchmal, wie ich meine, in einer harnsauren Diathese bestehen dürfte. — Das Fehlen von Uratablagerungen in der Schrumpfniere gibt keine Berechtigung, die Entwickelung derselben auf gichtischer Basis auszuschliessen, da solche Harnsäure-Depôts auch in exquisiten Gichtnieren fehlen können. Ebenso wäre es unrichtig — ich habe das bereits in meinem Werke über die Gicht betont — aus dem Mangel gichtischer Gelenkveränderungen in der Leiche zu schliessen, dass bei dem betreffenden Individuum niemals wirkliche Gichtanfälle dagewesen sind. Es gibt dafür kaum einen schlagenderen Beweis als die Erkrankung des leider so früh verstorbenen Prof. *Cohnheim*. Derselbe hatte bereits im Jahre 1872 an doch gewiss richtig diagnosticirten Gichtanfällen gelitten, ca. 1 $^1/_2$ Jahre vor seinem Tode (briefliche Mittheilungen

an mieh vom 5. Febr. 1883) zählte er deren bereits ungefähr 15; die Section ergab granulirte Nieren mit Uratablagerungen und ein ganz eolossal hypertrophisehes Herz; aber selbst die am häufigsten von Giehtablagerungen befallenen Gelenke boten ganz normale Verhältnisse, selbst ohne Uratbefunde (ef. *Weigert*, Berl. kl. W. 1884. Nr. 35, p. 564). Man sieht aus vorstehender Thatsaehe, dass die endgiltige Entseheidung über die Beziehungen zwisehen Gieht, Schrumpfniere und Bleikrankheit mit enormen Sehwierigkeiten verknüpft ist, welehe nur an der Hand grosser Erfahrungen, die unter sorgfältiger Benutzung aller in Frage kommenden Verhältnisse verwerthet werden müssen, allmälig ihrer Lösung entgegengeführt werden können. Mein Standpunkt in der Frage ist der, dass man hierbei durehaus die Annahme einer individuellen Disposition nieht entbehren kann, wenngleieh dem Blei ein praedisponirender Einfluss zukommen mag. *Leyden* hat neuerdings versueht, bestimmte Kriterien, darunter besonders aueh solehe anatomiseher Natur zur Erkenntniss der Bleisehrumpfniere aufzustellen. So dankenswerth diese Untersuchungen sind, so meine ieh doeh, dass sie uns jedenfalls kaum in den Stand setzen dürften, unter allen Umständen die Fälle von Granularatrophie der Nieren, welehe den von *Leyden* geschilderten vollkommen gleiehen, mit Nothwendigkeit auf die Bleiintoxieation zurüekführen zu dürfen. Denn ich habe bei einem noch jugendlieheren Individuum, welehes absolut nichts mit Blei zu thun gehabt hatte, die gleiehen anatomisehen Veränderungen des Aortensystems und der Niere im Gefolge der Gieht gefunden. Nachdem ieh in meinem Werke über die Gieht naehgewiesen, dass die giehtische d. h. die von Harnsäure und ihren Verbindungen veranlasste Entzündung ohne Ablagerung von Uraten verläuft — damit

letztere erfolge, ist das Absterben der betreffenden Theile nothwendig — ist man bei dem Mangel derselben nicht einmal in der Lage, die Harnsäure in solchen Fällen als ätiologisches Moment auszuschliessen.

[3]) Ich gedenke unter den Sonderbarkeiten, welche in den Anschauungen über das Wesen des gichtischen Prozesses geherrscht und sich in manchen Kreisen mit grösster Zähigkeit behauptet haben, der Thatsache, dass man auch dem Geschlechtsleben dabei eine Rolle zugeschrieben hat; und zwar merkwürdigerweise nur dem des Mannes. Niemand hat, so viel ich weiss, den weiblichen Geschlechtsorganen bei der Entwickelung der Gicht irgend welchen Antheil zugeschrieben. Der Urheber dieser Anschauungen war, wie mir scheint, *van Helmont.* Derselbe verlegte den Sitz der Gicht in die Materiá seminalis. Nach seiner Ansicht schläft der gichtische Keim dort bis zu seinem Erwachen, wie die „Nachtigall in ihrem Neste". *Pietsch* hat dann als allgemeine Ursache der Gicht einen entarteten, schlecht bereiteten Samen angesehen, welcher aus den Samenblasen resorbirt und in das Blut aufgenommen wird. Waschungen des Penis und des Hodensackes spielten daher auch in der Therapie der Gicht eine Rolle. — Die Vorschriften über die Häufigkeit des Coitus, welche den Gichtkranken gegeben wurden, sind daher auch sehr rigorös. *Coste* sagt in seinem Traité pratique de la goutte 1768: „Jedesmal wenn ein junger Gichtkranker eine Frau sieht, fügt er seiner Krankheit eine neue Wurzel hinzu, wenn er alt ist, beschleunigt er dadurch seinen Tod." — Wenn auch wir dem Gichtkranken den Rath geben, in geschlechtlicher Beziehung vorsichtig und mässig zu sein, jeden Excess, jede forcirte und künstliche Reizung vorsichtig zu meiden, so geschieht dies aus dem allgemeinen Gesichtspunkte,

weil von den Gichtkranken alle schwächenden Einflüsse mit Sorgsamkeit ferngehalten werden müssen. Dass der Samen bei den Gichtkranken in irgend welcher Weise nicht normal sei, ist bei der Vererbungsfähigkeit der Gicht zu supponiren. Jedoch ist das nicht Ursache, sondern Folge der Gicht. Es ergibt sich aber aus diesen Erwägungen für den Gichtkranken die Mahnung, dass er schon mit Rücksicht auf seine Descendenten, welche im Sinne von *W. Temple* keine „bene nati" sind (vergl. oben S. 4), sich auch in geschlechtlicher Beziehung eines verständigen Regimens befleissigen muss.

[4]) Betreffs der klinischen Erscheinungen, welche für eine Betheiligung der Muskeln beim gichtischen Prozess sprechen, verweise ich hier noch auf folgende Mittheilung *Cohnheims* in einem Briefe an mich vom 5. Februar 1883: „Vielleicht übrigens wird im Hinblick auf eine Ihrer Hypothesen die Thatsache Sie interessiren, die ich nirgend so ausgiebig, als Sie es gethan, betont gefunden, aber regelmässig am eigenen Leibe erfahren, dass nämlich die lästigste und am längsten anhaltende Empfindung auch nach den Anfällen die einer hochgradigen Muskelschwäche ist." Auch *Sydenham* sagt, wahrscheinlich wohl auch auf Grund der am eigenen Leibe gemachten Erfahrungen, dass die Sehnen der Wadenmuskeln bisweilen so krampfhaft zusammengezogen würden, dass es alle menschliche Geduld übersteigen würde, diese Schmerzen auszuhalten, wenn sie einigermassen anhalten sollten.

[5]) Wir hatten Gelegenheit, in der letzten Zeit eine Reihe von Beobachtungen über die absolute und relative Harnsäuremenge (in ihrem Verhältnisse zum Harnstoffe), welche im Harne Leukämischer ausgeschieden wird, anzustellen. Die quantitativen Bestimmungen wurden von dem

ersten Assistenten der Klinik, Herrn Dr. *A. Deichmüller* ausgeführt.

1) Frau Arens, 58 Jahr alt, aus Witzenhausen, aufgenommen 14. XI. 1883; entlassen 1. I. 1884. Leukaemia lienalis. Körpergewicht 40,5 Kilo. — Die tägliche Urinmenge schwankt nur wenig um 1000 ccm., spez. Gewicht 1005—1010. Harnstoffausscheidung in 24 Stunden: 13,9 gr. Harnsäureausscheidung in 24 Stunden: 1,28 gr. Verhältniss der Harnsäure zur Harnstoffmenge wie 1 : 10.

2) August Heidelberg, 21 J., Maurer aus Imbshausen. Aufgen. 13. V., entl. 14. VIII. 1884. Körpergewicht 58 Kilo. Leukaemia lienalis et lymphatica. Urin eiweissfrei, seine Tagesmenge schwankt zwischen 700 und 1500 ccm, spez. Gewicht zwischen 1016 und 1020. Es wurden ausgeschieden:

am	$\overset{+}{U}$ (Gesammtmenge)	$\overset{-}{U}$ (Gesammtmenge)	$\overset{-}{U} : \overset{+}{U}$ (Verhältniss)	Bemerkungen
16. V. 1884	20,5	1,98	1 : 10	Davon entfallen auf das Sediment 0,87 $\overline{U}$
1. VI 1884	21,0	3,75	1 : 5,6	Davon entfallen auf das Sediment 0,45 U
2. VI. 1884	18,97	5,102	1 : 3,7	Davon entfallen auf das Sediment 0,238 $\overline{U}$
im Mittel	20,15	3.467	1 : 6,4	

Eine tägliche Harnsäureausscheidung von mehr als 5 gr, welche wir bei diesem Kranken einmal beobachtet haben, ist die grösste, welche mir überhaupt bei Leukämischen bekannt geworden ist. Ihr zunächst steht die Beobachtung von *Bartels*, welcher einmal einen Leukämischen in 24 Stunden 4,2 U ausscheiden sah (Deutsches Arch. f. klin. Medicin, I, pg. 23, 1866).

3) Friedrich Bertram, 36 J., Gartenarbeiter aus Linden bei Hannover. Körpergewicht 74,5 Kilo, Leukaemia

lienalis, mässige Lymphdrüsenschwellung an einigen Körperstellen. — Die tägliche Harnmenge schwankte anfangs zwischen 1000 und 1700 ccm, stieg später auf 2000 ccm. Spezifisches Gewicht schwankt zwischen 1014 und 1018.

Es wird ausgeschieden:

am	$\overset{+}{U}$ (Gesammtmenge)	$\overline{U}$ (Gesammtmenge)	$\overline{U} : \overset{+}{U}$ (Verhältniss)	Bemerkungen
18. V. 84	18,5	3,2	1 : 5,2	Davon entfallen auf das Sediment: 1,25 $\overline{U}$
27. V 84	16,3	2,7	1 : 6	Davon entfallen auf das Sediment: 1,1 —
5.VI. 84	15,5	1,9	1 : 8,1	Davon entfallen auf das Sediment: 0,5 —
im Mittel	16,7	2,9	1 : 6.4	

4) Conrad Grube, 48 J. alt, Müller in der Alvesroder Mühle (Amt Springe). Wegen Leukämie lien. aufgenommen 19. Juli 1884, gebessert entlassen 9. Aug. 1884. Körpergewicht 71,5 Kilo. Die tägliche Harnmenge schwankte anfangs sehr, zwischen 750 und 1750 ccm, betrug später constant zwischen 1500 und 1750 ccm. Spez. Gewicht schwankte zwischen 1017—1020. Es wurden ausgeschieden:

am	$\overset{+}{U}$ (Gesammtmenge)	$\overline{U}$ (Gesammtmenge)	$\overline{U} : \overset{+}{U}$ (Verhältniss)	Bemerkungen
22. VI. 84	30,5	1,232	1 : 24,7	Davon entfallen auf das Sediment 0,523 $\overline{U}$
25. VI. 84	28,22	0,923	1 30,0	0 (Die anfangs reichlichen Uratsedimente verschwanden vom Juli an ganz.)
im Mittel	29.36	1,077	1 : 27,3	

Stelle ich die aus diesen 4 Fällen sich ergebenden Zahlen zusammen (bei Fall 1 ist nur eine Bestimmung der Harnsäuremenge gemacht worden), so ergibt sich folgende Tabelle:

	$\overset{+}{U}$ (Gesammtmenge)	$\overset{-}{U}$ (Gesammtmenge)	$\overset{-}{U} : \overset{+}{U}$ (Verhältniss)	
Fall 1	13,0	1,28	1 : 10	
Fall 2	20,15	3,467	1 : 6,4	Mittelzahlen
Fall 3	16,7	2,9	1 : 6,4	
Fall 4	29,36	1,077	1 : 27,3	

Bei keinem dieser Kranken liessen sich klinische Symptome nachweisen, aus denen mit Wahrscheinlichkeit auf eine Betheiligung des Knochenmarkes geschlossen werden durfte, womit dieselbe aber bekanntlich in keiner Weise ausgeschlossen ist. In unseren Fällen stand die Grösse der Harnsäureausscheidung in einem Verhältniss zum allgemeinen Kräftezustand. Dieselbe war um so geringer, je besser sich der einzelne Kranke im Allgemeinen befand.

[6]) Da überall im Bindegewebe Lymphbahnen entstehen, indem die Saftkanäle desselben nichts anderes als die Wurzeln der Lymphgefässe sind, ist es verständlich, warum sich hier gerade bei der harnsauren Gicht Stauungen der an Harnsäure überreichen Säfte und deren Folgezustände entwickeln. Man hat nicht nöthig, um diese Prozesse zu erklären, die Bildungsstätte der Harnsäure in das Bindegewebe zu verlegen. In Folge solcher Stauungen in den Lymphbahnen kann sich bei der harnsauren Gicht auch ausgedehnte Lymphangioitis mit rosenkranzförmigen Ektasien der Lymphgefässe an den Extremitäten entwickeln, was ein mir persönlich bekannter gichtkranker College an sich selbst wiederholt zu beobachten Gelegenheit hatte. Ich erwähne dies hier, weil die richtige Deutung dieser Zustände event. grosse Schwierigkeiten machen kann. Bei dem betreffenden Patienten haben diese Prozesse im Laufe der Zeit sich zurück-

gebildet. Aus der Betheiligung der Lymphbahnen beim gichtischen Prozess wird es auch ferner verständlich, dass bei der gichtischen Erkrankung der Niere nicht ausschliesslich in den Harnkanälchen die Harnsäureablagerungen erscheinen, sondern dass dieselben sich auch recht häufig in dem interstitiellen Gewebe der Niere — wofür *Pedell* neuerdings einen weiteren Fall den in meinem Werke über die Gicht erwähnten hinzugefügt hat — deponiren, nachdem sie dasselbe zum Absterben gebracht haben. Die starke Anhäufung von Bindegewebe sowie von Lymphbahnen in dem Papillartheile der Niere macht es erklärlich, warum gerade vorzugsweise in diesem Theile der Niere sich die Gichtherde — wirkliche kleine gichtische Tophi — etabliren.

[7]) Dem vegetabilischen Regimen hat es bei der Gicht nicht an lebhaften Lobrednern gefehlt. Die pythagoräische Ordination: 1) Pisa et olera, 2) olera et pisa, 3) olera cum pisis, 4) pisa cum oleribus wurde auf diese Krankheit besonders übertragen. Nach *Reveillé* sollen neben den krautartigen Gemüsen und den reifen Früchten die mehlartigen Substanzen guter Qualität, unter denen er die Kartoffeln in erste Linie stellt, die Grundlage der Nahrung der Gichtkranken sein. Indessen genügen diese und ähnliche Lehren den heutigen Vorstellungen über eine verständige Ernährung der Gichtkranken nicht.

[8]) Trotz der geringen Auswahl der zugelassenen Speisen muss und kann die Einförmigkeit der Ernährung, wofern sie dem Kranken das Essen verleiden sollte, sehr wohl vermieden werden. Die verschiedenen Fleischsorten, die verschiedene Art der Zubereitung derselben, die Mannigfaltigkeit der zu geniessenden Gemüse ermöglichen dies mühelos.

[9]) Natürlich wird die Zahl der Mahlzeiten erhöht werden dürfen, wofern der Zustand der Verdauungsorgane dies erheischt, so z. B. wenn die Leistungsfähigkeit des Magens den Genuss einer grösseren Nahrungsmenge auf einmal, wie bei einem regulären Mittagsmahle nicht gestattet.

Wenn es nöthig ist, kann man in einzelnen Fällen auf Milchgenuss recurriren, die Milch aber als Heilmittel der Gicht zu empfehlen, dürfte heute Niemandem mehr einfallen. Es gab Beobachter, welche meinten, dass für den Gichtkranken nichts empfehlenswerther sei als die Milch. Dieser Punkt hat sehr lebhafte Discussionen hervorgerufen, und es existirt darüber eine grosse Literatur. — Wie der ausschliessliche Milchgenuss für den gesunden Erwachsenen kein geeignetes Nahrungsmittel ist, so ist er es erst recht nicht für den Gichtkranken. Milchkuren bei den Gichtkranken können heute als abgethan angesehen werden. Molkenkuren hielt *Beneke* bei Gichtkranken wegen der vermehrten Harnsäurebildung vom theoretischen Standpunkte aus für indicirt, in der Praxis haben sie sich indessen bei der Gicht meines Wissens keine grosse Verbreitung erworben.

[10]) Auch betreffs des Gebrauches der Gewürze finden sich mancherlei einander widersprechende Vorschriften bei den verschiedenen Schriftstellern. Während *Falconer*, wenngleich er dem unmässigen Gebrauche der Gewürze nicht das Wort redet, den mässigen Gebrauch des Essig, welchen *A. v. Haller* als ein salubre omnino et condimenti genus et denique potus (Elem. physiol. Vol. VI) bezeichnet, gestattet und auch den Senf nicht ganz verbannt wissen will, verwirft *Cadogan* nicht nur den letzteren, sondern auch das Salz.

[11]) Ein absolutes Verbot des Weines bei der Gicht ist nicht gerechtfertigt. Bejahrte Podagristen vertragen die gänzliche Entziehung des Weines häufig nicht gut, man darf ihnen altgewohnte Reizmittel nicht völlig entziehen und muss sogar in der Einschränkung derselben zum Mindesten recht vorsichtig sein, wenn man unliebsame Collapsuszufälle vermeiden will. Dass bei den vielfachen Schwächezuständen der an Gicht Leidenden Wein nicht entbehrt werden kann, ist bereits oben gesagt. — In ähnlicher Weise möchte ich mich über den Biergenuss aussprechen. Nicht als Genuss-, sondern als Nähr- ev. Reizmittel kann das Bier unter Umständen in den entsprechenden bescheidenen Grenzen zugelassen werden.

Die Frage, welche Weinsorte zu wählen ist, ist nach dem Gesagten unschwer zu beurtheilen. Champagner wird, und gewiss mit gutem Grunde, von allen Beobachtern verworfen. Bei der Auswahl der Alcoholica hat *Mooren* denjenigen den Vorzug gegeben, welche die Säure des Harnes am Wenigsten steigern. Er fand, dass dies im geringsten Masse Dortmunder Bier thut, weit mehr schon guter Rheinwein, noch mehr ausgewählte Sorten Moselwein und guter abgelagerter Bordeaux, vor allem aber die gewöhnlichen Qualitäten Moselwein. Auch guter reiner Cogn'ac kann, wo sich die Anwendung kräftiger Excitantien empfiehlt, in den entsprechenden kleinen Quantitäten ärztlicherseits mit grossem Nutzen verordnet werden. Sobald aber Alcoholica nicht mehr nothwendig sind, muss ihr Gebrauch wieder ausgesetzt werden.

[12]) Bei dieser Gelegenheit mögen auch über den Gebrauch anderer, bei den Gichtkranken in Frage kommenden Getränke einige Anhaltspunkte gegeben werden.

Bontekoe (citirt nach *Barthez*) hat versichert, der gewohnheitsgemässe Genuss von Thee bewirke, dass nicht ein einziger Chinese die Gicht oder den Stein habe. Obgleich nun die letztere Behauptung nicht richtig ist, lasse ich den Thee doch dem Kaffee vorziehen, weil er für den Magen meist bekömmlicher ist. Die von *Reveillé* gegebene Regel, dass den Gichtkranken Kaffee zu erlauben sei, wenn sie fett und dick sind, keine zu grosse nervöse Reizbarkeit haben, wenn der Körper nicht zu sehr erhitzt und verstopft ist, und wenn es sich um eine alte Gewohnheit handelt, lässt sich durch Beobachtungen nicht genügend stützen. Bemerkt mag hier übrigens werden, dass es einzelne Menschen gibt, welche eine Idiosynkrasie gegen den Theegenuss haben. Andere vertragen ihn angeblich am Abend durchaus nicht, weil er ihnen Schlaflosigkeit mache. Mit solchen individuellen Neigungen wird hier zu rechnen sein.

[13]) Die körperlichen Uebungen — active und passive — dürften bei der primären Gelenkgicht insbesondere auch desswegen von besonderem Nutzen sein, weil sie der von mir dabei supponirten — vergl. S. 32 — Stauung der bei der Gicht an Harnsäure reicheren Säfte entgegenarbeiten. Es ergibt sich das aus einer Reihe von Ueberlegungen, welche in den Fragen, deren Beantwortung *C. Hasse* sich zur Aufgabe gestellt hat, ihren Ausdruck finden. Diese Fragen lauten: Wie werden Knorpel, Knochen und Bindegewebe von ihren Nährsubstanzen durchsetzt, sowie von den Abfallsproducten befreit, welche Kraft setzt diese Flüssigkeiten in Bewegung? Verfasser fusst bei Beantwortung dieser Fragen wesentlich auf vergleichend anatomischen Beobachtungen. Neben der Triebkraft des Herzens und der respiratorischen Action der Athmungsmuskeln wirken auf die Bewegung von Blut und

Lymphe sämmtliche (glatten oder quergestreiften) Körpermuskeln. Beim Knorpel z. B. wird das Herausdrängen der Substanzen gesichert durch die Saftkanäle und Safträume des umgebenden bindegewebigen weichen Perichondrium, an welches sich entweder Muskeln mit ihren Fascien anlehnen, oder an welches sich Muskeln direct oder indirect anheften. Muskelkräftigung und regelmässige Muskelübung sind demnach auch von diesem Gesichtspunkte aus wesentliche Hilfsmittel, um der Entwickelung, resp. dem Fortschreiten des gichtischen Prozesses entgegenzuarbeiten.

Der Zweck dieser körperlichen Uebungen ist daher nicht blos — sofern es sich dabei um eine Beförderung der Circulation handelt — eine Erleichterung für den Rückfluss des venösen Blutes, sondern sie bezwecken insbesondere eine Anregung der Säftebewegung in den feinen Lymphbahnen, in welche die Auswürflinge des Stoffwechsels, die in den Muskeln und im Knochenmarke gebildet werden, wohl zuerst gelangen.

[14]) Dass die Bewegungen der Gichtkranken nicht bis zur Erschöpfung forcirt werden dürfen, ist von *Sydenham* hervorgehoben worden. Er betont behufs der Verhütung der Gicht die tägliche Bewegung, welche aber mässig sein müsse. *Sydenham* selbst zieht das Reiten vor, welches als etwas überaus Zuträgliches erachtet werden müsse. Auch *Warner* empfiehlt ausser dem Reiben und Bürsten der gichtischen Glieder einen morgendlichen 2- bis 3stündigen Spazierritt im Sommer, dem in dieser Jahrcszeit Abends ein zweiter folgen soll. Ist Reiten wegen Alters oder aus anderen Gründen unmöglich, so räth *Warner* den Gichtkranken zu fahren, aber sie müssen die Federn der Wagen zu Hause lassen und zu den ledernen

Riemen zurückkehren. Das Wort *Cadogan's*: „remedium in motu quaere sudando" hat auch seine Einschränkungen. Ein gewisses Mass der Ermüdung darf nicht überschritten werden. Natürlich müssen die körperlichen Uebungen immer mit einem strengen Regimen, mit einer frugalen Lebensweise vergesellschaftet sein. Besonders die körperlichen Exercitien verdienen Empfehlung, bei welchen der Geist angenehm beschäftigt wird; in dieser Beziehung sind hervorzuheben: Waffen-, Kegel- und Billardspiel, sowie die Jagd. Für die von einem Gichtanfalle bedrohten Militärpersonen gibt es kein besseres Vorbeugungsmittel, als die bei einem militärischen Manoeuvre geforderten körperlichen Exercitien.

[15]) *Hammond* (Americ. Journ. Jan. 1855) beobachtete bei der Bewegung eine Abnahme der Harnsäureausscheidung, und zwar sah er bei stärkerer Bewegung eine stärkere Abnahme der Harnsäureausscheidung, als bei schwacher Bewegung. *Genth* und *Fl. Heller* (Heller's Archiv) beobachteten nach starker Bewegung ein Steigen der Harnsäureausscheidung. *Eckart* fand 1) dass durch fortgesetzte Ruhe eine Verminderung der Harnsäureausscheidung und zugleich eine Ansammlung derselben im Blute stattfindet und sah in Folge dessen bei einem Gichtkranken rasch einen Anfall zu Stande kommen; 2) dass durch Bewegung und körperliche Thätigkeit ein Ueberschuss von Harnsäure im Blut wieder entfernt wird, und 3) dass in Folge starker Bewegungen nicht lediglich eine einfach vermehrte Ausscheidung von Harnsäure stattfindet, sondern dass dabei auch eine stärkere Umwandlung der Harnsäure in Harnstoff stattfindet. *Eckart* leitete die vorstehenden Sätze und Schlussfolgerungen aus quantitativen Harnsäurebestimmungen ab, wozu er indessen nicht die ganze Tagesmenge des Urins, sondern immer nur 300 ccm derselben

benutzte, ein Verfahren, welches erfahrungsgemäss zuverlässige Schlüsse nicht gestattet, so dass diese Versuche *Eckart*'s als beweiskräftig nicht angesehen werden dürfen. Ein Gleiches gilt auch von den Versuchen *Eckart*'s, durch welche er den Nachweis liefern wollte, dass durch Sauerstoffinhalationen die Ausscheidung der Harnsäure mit dem Harne vermindert werde.

[16]) Trockene Abreibungen mit Flanell, welche in neuerer Zeit gegenüber den feuchten ungebührlich in den Hintergrund gedrängt worden sind, verdienen insbesondere bei den schwachen, schonungsbedürftigen, wenig widerstandsfähigen Gichtkranken geübt zu werden. Die Idee derselben findet sich bereits bei *Celsus*. Bei den Alten war diese Kunst der Friction eine sehr entwickelte. Ist es auch nicht richtig, dass, wie *Philagrius* (bei *Aetius*) meint, die Abreibungen allein die Gichtischen vor neuen Anfällen schützen können, selbst wenn sie die grössten Fehler in ihren Regimen begehen, so hat der Ausspruch von *Boerhave* schon weit mehr für sich. Derselbe räth, die Podagristen früh und abends mit trockenem Flanell, besonders an den erkrankten Gelenken zu reiben; man verschaffe dadurch den Kranken nicht nur eine grosse Erleichterung, sondern könne sie sogar vor einer Wiederkehr der Anfälle schützen. — Ich glaube nicht, dass die von *Boerhave* gemachte Beobachtung, dass Podagra niemals Leute betreffe, welche an Fussschweissen leiden, richtig ist. *Van Swieten* hat das Reiben als Ersatz für active Bewegung angerathen. Die Bedeutung desselben ist bereits in Anmerkung 14 von mir hervorgehoben worden. Diese Reibungen können auch bei besonders Schonungsbedürftigen mit den weichen Händen, in anderen Fällen, wo diese grosse Schonung nicht nöthig ist, durch Bürsten mit einer

grossen Bürste, deren Härte oder Weichheit man nach den zu erzielenden Effekten und nach der Zartheit der Haut bestimmt, ausgeführt werden, und zwar in der Richtung des Haarwuchses. Es gibt übrigens auch Patienten, welche dieselben nicht vertragen ; man muss die Kranken allmälig daran gewöhnen. Man setzt diese Frottirungen so lange fort, bis die Haut geröthet wird, wenn die Haut schmerzhaft wird, müssen dic Frictionen ausgesetzt werden.

Reveillé hat den Nutzen hervorgehoben, welchen die Massage, die sich gegen das Ende der 30er Jahre in Frankreich einzubürgern begann, für Heilung und Verhütung der Gicht haben könne; er bemerkt aber gleichzeitig, dass sie irrationell betrieben, schaden und Muskel- und Gelenkschmerzen machen könne. Ich habe auch in meinem Werke über die Natur und Behandlung der Gicht die Anwendung der Massage in den Pausen zwischen den einzelnen Anfällen empfohlen. *Reibmayr* sagt mit Bezug auf diese meine Empfehlung, dass die Erfolge nicht sehr ermuthigend sein können, da die Erkrankung auf constitutionellen Grundlagen beruhe, und daher die Recidive leicht die errungenen Resultate zu nichte machen. Was die bei der Gicht anzuwendende Methode der Massage anlangt, so hält dabei *Reibmayr* die Effleurage (centripetale Streichungen) und zwar in ziemlicher Flächenausdehnung für angezeigt. Gewiss sagt *Reibmayr* mit Recht, dass die constitutionelle Grundlage die Erfolge dieser wie aller übrigen Massnahmen bei der Gicht beeinträchtigt, nichtsdestoweniger wird man sie dabei als ein nicht zu unterschätzendes Mittel keineswegs vernachlässigen dürfen. Uebrigens kann auch die Massage aktive Muskelbewegungen nicht ersetzen. Die Einführung von gymnastischen Apparaten, in welchen der Patient sitzend sich üben kann, und wo diese Uebungen auf

jedes Gelenk und jeden Kräftezustand angepasst werden, sind für geschwächte Gichtkranke von grossem Werthe. Solche Einrichtungen finden sich im Friedrichsbade in Baden-Baden; vergl. *Heiligenthal* (Liter.-Verz. Nr. 26).

[17]) Dass auch kalte Bäder bereits im Alterthume für zuträglich erachtet wurden, beweisen einige Stellen bei *Strabo* und *Plinius* (vergl. bei *Barthez*), welche das kalte Wasser des schnell fliessenden Flusses Cydnos als nützlich bei der Gicht bezeichneten. *Scudamore* hat als Präservativ gegen die Gicht Begiessungen und Waschungen mit kaltem Wasser empfohlen. Der Körper soll nachher mit warmem Flanell überdeckt werden. Ueberdies hat man häufig in Verbindung und nach diesen Kaltwasserproceduren Frictionen empfohlen. *Reveillé* hat die Indicationen, unter welchen kalte Bäder bei Gichtkranken zu gestatten ev. zu verbieten sind, in bestimmten Sätzen formulirt, nämlich 1) sie sind zu gestatten, wenn die Kranken noch jung sind, und wenn nach dem Bade ein Gefühl von Wärme und Wohlsein eintritt; 2) während eines Paroxysmus dürfe man sie nicht anwenden. Hier mag noch bemerkt sein, dass *Pietsch* durch eine Reihe von Beobachtungen den günstigen Einfluss der kalten Bäder auch beim gichtischen Paroxysmus nachzuweisen versucht hat; 3) die Resultate müssen für den Gebrauch derselben sprechen; 4) die Jahreszeit muss günstig sein. *Ofterdinger* stellt unter den Prophylacticis die Bäder und zwar die Fluss- und Seebäder oben an, ausser bei Bewegungsschwäche, Steifigkeit der Glieder und höherem Alter. Der Nutzen der Seebäder ist bei Personen mit mässiger Gichtanlage, wofern sie sonst widerstandsfähig sind, häufig ein evidenter, freilich dürfen sie denselben durch üppiges Leben, wie es in den meisten Seebädern an der Tagesordnung ist, nicht vernichten. In neuester Zeit hat *K. Küster* durch

Erfahrungen an sich selbst und an Anderen den günstigen Einfluss der Kaltwasserprozeduren erprobt. Er wandte bei sich selbst, sobald er morgens das Bett verliess, die kalte Brause an und frottirte dann den Körper mit einem groben Bademantel.

[18]) Auch über die Anwendung der warmen Bäder bei den Gichtkranken, wie über so viele andere Punkte in dem Regimen derselben sind die verschiedenen Beobachter durchaus nicht einig. Es kommt dies daher, weil die hydrotherapeutischen Massnahmen nicht nur nach den individuellen Verhältnissen. sondern insbesondere auch nach dem Stadium, in dem sich der gichtische Prozess befindet, geordnet werden müssen. Eine Bemerkung mag hier nur Platz finden, dass bei warmen Bädern darauf zu sehen ist, dass die Gichtkranken dieselben womöglich in demselben Hause, in dem sie wohnen, gebrauchen können. Deshalb verdienen die Einrichtungen in Wiesbaden eine besonders rühmende Erwähnung. Uebrigens ist es nicht der Zweck dieses Büchleins, die medicamentöse Behandlung und die Balneotherapie der Gicht in specie zu besprechen. Den warmen Bädern kommt indessen nicht nur eine curative, sondern auch eine prophylactische Bedeutung bei der Behandlung der Gicht zu. In dieser Beziehung können Bäder und Trinkkuren event. mit einander combinirt und insbesondere neben Douchen, Gymnastik und Massage dazu benutzt werden, um die Gicht als Allgemeinkrankheit zu bessern und den Ausbruch neuer Gichtanfälle hinauszuschieben oder gar zu verhindern. Die hierher gehörigen Details sind nachzusehen bei *E. Pfeiffer*, die Trinkkur in Wiesbaden. Wiesbaden 1881. *Derselbe*; Balneologische Studien über Wiesbaden, Wiesbaden 1883. *Beissel*, Balneologische Studien

mit Bezug auf die Aachener und Burtscheider Thermalquellen. Aachen 1882. pag. 69. *Derselbe* und *G. Mayer*, Aachener Thermalkur und Gicht. Berl. kl. W. 1884. Nr. 13. *Frey* und *Heiligenthal*, Die heissen Luft- und Dampfbäder in Baden. Leipzig 1881. In analoger Weise können auch andere Thermalbäder angewandt werden, so Wildbad (vergl. die im Literaturverzeichnisse sub Nr. 45 und 46 angeführten Publicationen von *von Renz*) und eine Reihe verwandter Kurorte.

[19]) Warme Kleidung, aber nicht bis zur Erschlaffung, wird im Allgemeinen allen Gichtkranken von den meisten Aerzten empfohlen. Als Gewebe par excellence, um die Gicht zu bekämpfen und besonders sie zu verhüten, sei, wie *Reveillé* bemerkt, der Flanell, welchen *Shakespeare* mit Recht eine Kleidung mit göttlichen Eigenschaften nennt, zu empfehlen. Im Sommer sei es am weisesten, die abgebrauchtesten Flanellkleider zu tragen. Wollene Unterkleider sind in ihrer Bedeutung seit langer Zeit allgemein anerkannt.

In dem bekannten Handbuche der Militärgesundheitspflege von *Roth* und *Lex* (Bd. III, pag. 83) heisst es: „Trotz aller Schwierigkeiten, welche der Gebrauch wollener Hemden bieten mag, sind dieselben wegen der Absorptionsfähigkeit für Feuchtigkeit und als schlechte Wärmeleiter gar nicht für den Soldaten zu entbehren.“ Hat der Soldat auch ungleich grössere Strapazen zu überwinden, als unter den gewöhnlichen Verhältnissen der Gichtkranke, so wirken geringe Noxen auf letzteren gerade so nachtheilig, als auf den ersteren erhebliche Schädlichkeiten. Die Gebrauchsfähigkeit der wollenen Unterkleider ist in den letzten Jahren durch zweckmässige Fabrikationsweise derselben wesentlich gefördert worden.

[20]) Von dem Einflusse der Luftveränderung ist manches Gute bei der Prophylaxe der Gicht berichtet worden. *Warner*, ein Geistlicher, welcher selbst seit 30 Jahren an der Gicht litt, schreibt zwei seiner allerärgsten und schwersten Anfälle der schlechten Luft zu; er räth den Gichtkranken, sobald sie die Annäherung eines Gichtanfalles bemerken, aufs Land zu gehen. Auch *Sydenham* u. A. haben den Einfluss der guten Luft für die Gichtkranken betont. Es ist schwer auszusagen, welchen Einfluss die bessere Luft auf den gichtischen Prozess an sich hat. Im Allgemeinen kann man nur sagen, dass für die Gichtkranken die allgemeinen hygienischen Bedingungen nicht günstig genug sein können, und dass für sie in dieser Beziehung auch der Aufenthalt in guter Luft ein wesentliches Moment bildet. Dass bei dem Aufenthalt auf dem Lande, in Gebirgsluft u. s. w. gewöhnlich auch eine Reihe anderer günstig einwirkender Momente zur Geltung kommen, braucht hier nur angedeutet zu werden.

[21]) Betreffs des Schlafes ist zu bemerken, dass Beides, zu viel und zu wenig Schlaf, für Gichtkranke nicht erspriesslich ist. Insbesondere dürfen Patienten mit Disposition zur Gicht und Gichtkranke, welche leidlich bei Kräften und widerstandsfähig sind, nicht zu lange schlafen. Jedenfalls muss der Patient aber so viel Schlaf haben, dass seine Kräfte erhalten bleiben, und dass dem wirklichen Bedürfnisse Rechnung getragen wird. Bereits *Sydenham* verwirft das späte Nachtsitzen und mahnt zum frühen Schlafengehen, besonders im Winter. Manches Beherzigenswerthe enthält der Rath von *Ofterdinger*: „Viel Schlaf ist nicht gut, aber eine längere Ruhe, im Bette zugedeckt, ist allen Podagristen wohlthätig und solchen, die mehrere heftige Anfälle erlitten haben." Schlaf am Tage ist im Allgemeinen zu widerrathen. Matratze

und wollene Decken werden Federbetten fast stets — abgesehen von solchen alten und decrepiden Kranken, die an ein weicheres Lager seit Jugend auf gewohnt sind — vorzuziehen sein. Das abhärtende Verfahren muss, so lange es möglich ist, auch in dieser Beziehung zur Geltung kommen. *Küster* schläft im ungeheizten Zimmer, eines der oberen Fenster wird auch im strengen Winter offen gelassen, um frische Luft zuzuführen (vergleiche Anmerkung 17).

Betreffs der Beseitigung der Schlaflosigkeit, an welcher viele Gichtkranken aus verschiedenen Ursachen zu leiden haben, lassen sich kaum allgemeine Regeln geben. Der concrete Fall muss nach seiner Eigenart behandelt werden. *Musgrave* empfiehlt als Mittel gegen Schlaflosigkeit und zur Milderung der Schmerzen die oben erwähnten und zwar mit sanfter Hand auszuführenden Friktionen. Vor Schlafmitteln (Morphium, Chloralhydrat, grösseren Dosen Bromkali etc.) ist zu warnen. Sie dürfen nur in Anwendung kommen, wenn heftige Schmerzen, welche auf andere Weise nicht zu beseitigen sind, sie unerlässlich machen.

[22]) Die Regelung der Darmfunction bei den so häufig an Stuhlverstopfung leidenden Gichtkranken geschieht am vortheilhaftesten unter dem Einflusse des mitgetheilten Regimens. Bereits *Grant* (citirt bei *Barthez*) macht darauf aufmerksam, dass das beste Mittel ein bescheidenes Regimen mit starker körperlicher Uebung sei, wird indessen Nachhilfe erforderlich, so lässt er Abends 4 — 8 grm flores sulfur. in etwas Milch nehmen. Bei Kindern, welche an ererbter Disposition zur Gicht sowie an Blähungen und Indigestionen leiden, verordnet er dieselbe mit Magnesia. Ich habe Abführmittel thunlichst vermieden, und wo die Diät, ev. der Obstgenuss

nicht genügte, um die Defaecation zu regeln, den Irrigator gebrauchen lassen. Ich lasse dabei folgende Methode befolgen: der Irrigator muss in solchen Fällen täglich, gleichgültig, ob Defaecation da war oder nicht, angewendet werden, am besten nach dem Erwachen früh im Bett. So gelingt es häufig nach einer gewissen Zeit eine dauernde Heilung oder erhebliche Besserung der Obstipation herbeizuführen. Die Flüssigkeit, als welche ich ¼—½ Liter einer 1%igen Kochsalzlösung von 18—20° R. benutze, muss unter geringem Druck einfliessen. Bei sehr harten Faecalmassen lässt man am Abend mittelst des *Hegar*'schen Trichters einige Löffel Ol. ricini oder provinciale infundiren, dasselbe kann durch Schütteln mit einer Spur Gi. arab. mit Wasser emulgirt, und so die Prozedur vereinfacht werden.

Auf diese Weise schont man den Verdauungskanal, insbesondere auch den Magen am besten, und man ist, während man den Zweck am leichtesten und sichersten erzielt, auch am ehesten in der Lage, den Darm im Laufe der Zeit zu einer regelmässigen Thätigkeit zu erziehen.

[23]) Es mag darauf hingewiesen werden, dass man früher, um der Gicht vorzubeugen, auch eingreifende Kuren nicht scheute, welchen wohl insgesammt der Gedanke zu Grunde lag, die Materia peccans, sei es durch Anregung der natürlichen Secretionen oder durch Entziehung von Körpersäften aus dem Organismus der Gichtkranken zu entfernen. *Elias Anhart* sah in seinem Consilium podagricum neben der rechten Diät und der Uebung die jährliche Evacuatio als eines der drei Stücke an, worin die Praeservatio und Curatio der Gicht zu suchen ist.

Als die relativ mildesten der hierbei angewandten Methoden sind die Schwitzkuren zu erwähnen. *Boerhave*

rieth bei der gewöhnlichen Disposition zur Gicht als Schwitzmittel früh Hirschhorngeist und Abends einen Holztrank drei Monate hindurch brauchen zu lassen. *J. Quarin* (l. c. pag. 288) glaubte durch Darreichung bestimmter Heilmittel zu bestimmten Zeiten, wodurch die Thätigkeit der Haut und des Darmes angeregt werden sollte, die Wiederkehr der Anfälle verhüten zu können. *Quarin* empfiehlt ad hoc die Flores Sambuci, den Schwefel, das Guajakharz, das Antimon. Andere wollten die krankhafte Materie durch den Harn zur Ausscheidung bringen und benutzten hierzu keineswegs lediglich harmlose Mittel. *Barthez* erwähnt die Mittheilung von *Martius*, welcher einen Kranken, dessen Gichtanfälle oft 6 Monate dauerten, bei jedem Mondwechsel 8 Früchte von der Judenkirsche (Physalis Alkekengi) nehmen liess, wonach mit dem Harne angeblich sehr verdorbene Materie ausgeschieden wurde. Zu der letzterwähnten Kategorie gehören als früher häufig angewandte Vorbeugungsmittel der Gicht Fontanellen, sowie insbesondere von Zeit zu Zeit wiederholte Aderlässe. *Stisser* warnt vor den im Frühjahr und Herbst angestellten Venaesectionen und Abführmitteln, die in der Absicht gebraucht werden, die Anfälle zu mildern. Auch Purgirmittel wurden empfohlen, welche temporär angewendet werden sollten. Aderlässe und Purgirmittel wurden bereits von *Sydenham* verworfen. Man ist heute von allen diesen Dingen im Allgemeinen zurückgekommen und zwar mit Recht. Der Nutzen ist jedenfalls ein zweifelhafter, der Schaden oft sehr augenfällig. Je verständiger die Lebensweise ist, um so mehr kann man sich jedweder Ableitung enthalten und ist in der Lage, den Organen ihre Leistungsfähigkeit und dem Kranken seine Kräfte zu erhalten. Wofern der Gichtkranke dem Rathe von Sir *William*

Temple folgt (vergl. S. 42), braucht er auch die Ausschwemmungen durch vermehrte Getränkeaufnahme nicht, sei es dass dieselbe in vermehrtem Wassergenusse oder in dem Gebrauche der früher so beliebten, überdies die Secretionen der Nieren, der Haut und des Darmes anregenden Abkochungen von verschiedenen, oft sehr zusammengesetzten Thee-Spezies oder dass sie, was jetzt modern ist, in dem Genusse von Mineralwässern, natürlichen und künstlichen, bestehe. Betreffs des vermehrten Wassergenusses, der bei der Gicht bis in die neueste Zeit so viele Lobredner gefunden hat, will ich noch der Empfehlung von *Cadet de Vaux* gedenken, welcher — horribile dictu — die beklagenswerthen Kranken stündlich 180—240 grm 50—60° warmen Wassers trinken liess, bis sie in 12 Stunden gegen 12 Liter getrunken hatten. Dass manche Menschen auch dies ertragen, gibt uns kein Recht, diese widersinnige Methode, welche in etwas geringeren Dimensionen angewandt auch heute noch ihre Freunde hat, zu empfehlen. Wie ich über den Wassergenuss bei der Gicht denke, habe ich oben (S. 51) bestimmt genug ausgesprochen. Betreffs des Warmwassergenusses sagt *v. Renz* mit vollem Recht: „Thermale Durchschwemmungen des Körpers liebe ich — aus Erfahrung — nicht. Alle hierher gehörigen Mittel, wofern mit ihnen überhaupt heute noch zu rechnen ist, dürfen erst dann in Frage kommen, wenn entweder der Kranke sich dem Regimen nicht sorgsam und ausdauernd gefügt hat, oder wenn die gichtische Disposition so stark ist, dass man sie auf die einfache und naturgemässe Weise nicht bekämpfen kann — ich glaube aber, dass unter diesen Umständen nur von stärkenden Mitteln etwas zu erwarten ist — oder endlich, wenn im Gefolge des gichtischen Prozesses Complicationen eingetreten sind,

welche einer besonderen Hilfe bedürfen. Unter diesen Umständen kommen in erster Reihe die bekannten Bade- und Brunnenkuren in Frage, auf welche ich an dieser Stelle, wo nur das Gicht-Regimen abgehandelt wird, nicht näher einzugehen habe. Jedenfalls ist auch hier vor dem Zuviel zu warnen. Drastisch aber richtig sagt *v. Renz* (Literat.-Verz. Nr. 45, pag. 122): „Es gibt Nieren- und Blasen-Wascher, wie ich sie nennen möchte, bei deren Ordinationen man im Interesse der Kranken dürfte wünschen können, die voraristotelische Anatomie hätte Recht, nach deren Voraussetzungen bekanntlich das getrunkene Wasser unmittelbar durch gesonderte Gänge zu den Nieren lief, um hier in kürzester Zeit ausfiltrirt zu werden.“

Verzeichniss der benutzten Literatur
in alphabetischer Reihenfolge.

Abgesehen von der in meinen Schriften: Die Natur und Behandlung der Gicht, Wiesbaden 1882; die Natur und Behandlung der Harnsteine, Wiesbaden 1884; die Fettleibigkeit (Corpulenz) und ihre Behandlung, 6. Auflage, Wiesbaden 1884. angeführten Literatur, wurden folgende Arbeiten benützt:

1. *Anhart*, *Elias* von Graetz aus der Steyermark Consilium podagricum d. i. Wie man sich vor dem Podagra hüten / oder in Zeit dieser Krankheit curiren und trösten soll / allen Lagen so Podagrisch sein / zu Gutem gestellt. Gedruckt zu Erffurdt 1614 (ein anderer Abdruck ist gedruckt zu Ingolstadt 1631).
2. *Barthez*, *P. J.*, Traité des maladies goutteuses. Paris an X—1802. (2 Bde.)
3. *Bizet* (de Brest) Nouvelles opinions sur les phénomènes, la marche, la cause et le siège de la goutte et nouvelle méthode curative pour guérir radicalement cette maladie. Paris 1842.
4. *Blankaart*, *Stephanus*, Verhandelinge van her Podagra u. s. w. als ook un korte beschrihvinge van de krachten des Melks, toonende dat des zelfs vocasel, zoo voor gesonde als ongesonde (voornamelijk in het Podagra) zur dienstig is. Amsterdam 1684. (In diesem Buche findet sich eine Abhandlung unter dem Titel: Beschryvinge van Philipp Jac. Sachs à Luvenheimb achtende dat de Melkeen troost der Podagristen is.)

5. *Boedeker*, C., Zeitschr. f. ration. Medicin III. Reihe 10. Bd. 1861. pag 165.

6. *Bostock*, *Johannes* (Britannus) Tentamen medicum inaugurale de arthritide. Edinburgi 1769.

7. *Buschoof*, *H.*, d. ältere, Das genau untersuchte und auserfundene Podagra. Aus dem Niederländischen. Breslau 1677.

8. *Cadet de Vaux*, *A. A.*, Neue Heilmethode der Gicht und des Rheumatismus, durch praktische Erfahrungen bewährt. Deutsch von Köchy. Ilmenau 1826.

9. *Cadogan*, *William*, Traité de la goutte. Traduit de l'Anglais. Paris 1773.

10. *Cash*, *Ph.*, Arch. f. Anat. und Physiologie. 1880. Physiol. Abtheilung pag. 323—333. Physiologisches Laboratorium. Leipzig.

11. *Corradi*, della odierna diminuzione della podagra e delle sue caussa. Bologna. 1860. (Estratto dal Vol. delle Mem. dell' Acad. delle Science dell' Istiduto di Bologna.)

12. *Cullen*, *William*, Kurzer Inbegriff der medicinischen Nosologie. Nach der 3. Ausgabe Deutsch. Erster Theil. Leipzig 1786 pag. 169.

13. *Dankwart*, *Chr. G.*, Es wird gefraget, ob das Podagra zu kuriren sei? Alten-Stettin 1683.

14. *Duckworth*, Brit. med. Journ. 1883.

15. *Duringe*, monographie de la goutte et découverte du moyen de la guérir 3me édition. Paris 1829.

16. *Ebstein*, *W*, Die Therapie der Gicht, incl. einer Beurtheilung der *Cantani*'schen Therapie. Vereinsblatt d deutschen ärztlichen Vereinsbundes. Januar 1883.

17. — Fett oder Kohlenhydrate? Wiesbaden 1885.

18. *Eckart*, *A.*, Die acute Gicht und ihre Behandlung. München 1864.

19. *Eulenberg*, *H*, Das Medizinalwesen in Preussen. 3. Aufl. Berlin 1874 pagg. 165 und 179. (Regulativ v. 8. August 1835)

20. *Falconer*, *W*, Bemerkungen über Herrn *Cadogan*'s Schrift von der Gicht. Nach der 2. englischen Ausgabe übersetzt. Berlin 1773.

21. *Frey*, *A* und *Heiligenthal*, *F.*, Die heissen Luft- und Dampfbäder in Baden. Leipzig 1881.

22. *Garrod*, lectures on uric acid, its physiology and its relation to renal calculs and gravel. 3. lecture. The Lancet 1883, 21. April, pag. 669.

23. *Greisel, J. G.*, de cura lactis in arthritide, in quo etc. diaeta lactea optima arthritidem curandi methodus proponitur. Editio secunda auctior et correctior. Budissinae 1681.

24. *Hasse*, Pflüger's Archiv XXXIII.

25. *Haughton*, The Dublin quart. Journ. 1859, Aug. pg. 1 (citirt nach Funke's Physiologie, 6. Aufl., herausg. v. Gruenhagen. Leipzig 1876. 1 Bd. pag. 375.

26. *Heiligenthal, F.*, Die Anstalt für mechanische Heilgymnastik im grossherzogl. Friedrichsbade in Baden-Baden. 1884.

27. *Heinsii, Nic. F.*, Wahrhafftiger Erwiss / dass die sogenante Milch Cur / in Scharbock / Gicht / Podagra und allen anderen aus dem Sauer herkommenden Krankheiten überaus schädlich sei u. s. w. Aus dem Holländischen in's Hochdeutsche versetzet und mit einer Vorrede versehen über Stephan Blancards gerühmten Milchnutz von J. Schreyer Med. Doct. Leipzig 1694.

28. *Hoffmann*, Opuscul. med. pract. Diss. IX de saluberrimo seri lactis virtute pag. 238 und de podagra praeservanda.

29. *Hutchinson, J.*, Med. Times and Gaz. 20. Mai 1876.

30. *Küster, Konr.*, Zur Behandlung der Gicht mit kaltem Wasser. Berl. klin. Wochenschr. 1883, Nr. 12, pag. 183.

31. *LeFebure, F.*, Traité de la goutte etc. La Rochelle 1720.

32 *Leyden, E.*, Ein Fall von Bleivergiftung. Zeitschr. f. klin. Med. VII, pag. 85. 1884.

33. *Meyer, G. H.*, Die richtige Gestalt der Schuhe. Zürich 1858. pag. 14.

34. *Ofterdinger, G. L.*, Das Podagra und seine Heilung. Ulm 1813.

35. *Pansa, Martin*, Consilium antipodagricum. Leipzig 1613.
Derselbe. Consilium antipodragricum secundum speciale. Leipzig 1615.

36. *Paulmier*, Gründlicher Unterricht vom Podagra. Aus dem Französischen. Dresden 1780.

37. *Pedell*, Wahre Gicht und Nierenschrumpfung bei Bleiintoxication. Deutsche med. Wochenschr. 1884. Nr. 9.

38. *Pietschen, J. G.*, Geschichte practischer Fälle von Gicht und Podagra. 4 Theile. Halle 1774—1776.

39. *Putnam*, Boston med. and surgic. Journal 1883. Dec. 13. pag. 556.

40. *Quarin, J.*, Animadversiones practicae in diversos morbos. Viennae 1786. (pag. 287 de podagra.)

41. *Ranke, H.*, Beobachtungen und Versuche über die Ausscheidung der Harnsäure. München 1858.

42. *Reibmayr, A.*, Die Massage und ihre Verwendung in den verschiedenen Disciplinen der practischen Medicin. Wien 1884. 2. Aufl. pag. 87.

43. *Reichel, Wilhelm*, Ueber das Wesen der Gicht, ihre verschiedenen Formen und die Behandlung derselben. Erlangen 1850.

44. *Rendu, H.*, Art. Goutte in dem Dict. des sc. médic. par Dechambre. Paris 1884.

45. *Renz v.*, Die Heilkräfte der sogen. indifferenten Thermen. Bonn 1879.

46. *Derselbe*, Literaturgeschichte von Wildbad. Stuttgart 1881.

47. *Reveillé-Parise*, Guide pratique des goutteux et des rhumatisans. 2me édition. Paris 1839.

48. *Rothard, J. E.*, Versuch, wie die Gicht auf die beste, gründlichste und sicherste Art zu curiren sey? Bernburg 1773.

49. *Roth, Wilh.* und *Lex, Rudolf*, Handbuch der Militär-Gesundheitspflege. 3 Bände. Berlin 1872—77.

50. *Stisseri, J. A.*, Solamen arthriticorum. Helmestadi MDCXC.

51. *Stoll, M.*, Heilungsmethode in dem practischen Krankenhause in Wien. 2. Theil. Bd. II. Deutsch von Fabri. Breslau 1784. pag. 63.

52. *Teichmeyer*, Ob nicht der zarte Mühlstein-Staub, den man täglich mit dem Brote und anderen Mehlspeisen geniesset, mit eine Ursache vom Stein und Podagra sein könne? Jena 1728.

53. *Temple*, Sir *William*, The works of —. London 1814. Vol. III of health and long life pag. 411; of the cure of the gout, pag. 271).

54. *Turck, S. A*, Traité de la goutte et des maladies goutteuses. Bruxelles 1838.

55. *Todd, R. B.*, Vorlesungen über Gicht und Rheumatismus. Deutsche Uebersetzung. Leipzig 1844.

56. *Verdugo, J. G.*, Contribution à l'étude de la Goutte saturnine. Thèse de Paris Nr. 269. 1883.

57. *Vering v.*, Ritter *Joseph*, Heilart der Gicht. Wien 1832. pag. 8.

58. *Virchow, R.*, Berl. klin. Wochenschrift 1884. Nr. 1.

59. *Warner, Ferdinand*, Vollständige deutliche Beschreibung von der Gicht. Aus dem Englischen übersetzt. 1770.

60. *Zipffeln, Jonas*, Podagrischer Triumph. d. i. kurzer und doch gründlicher Bericht / vom Griess / Sand / Stein / und Podagra / was sie seyn / woher sie entspringen / und mit was solche fundamentaliter zu curiren? Gedruckt zu Altenburgh 1659.

Alphabetisches Namen- und Sachregister.

Druck der Thein'schen Druckerei (Stürtz), Würzburg.

NEUESTER

MEDICINISCHER VERLAG

VON

J. F. BERGMANN IN WIESBADEN.

MITTHEILUNGEN

AUS DER

MEDICINISCHEN KLINIK

ZU

WÜRZBURG.

Herausgegeben von

Dr. C. Gerhardt,
K. Geheimrath und Univ.-Professor
Vorstand

und

Dr. F. Müller,
Assistenzarzt

der medicinischen Klinik in Würzburg.

I. Band. Mit Tafeln. Preis Mk. 6.70.

Aus dem Vorwort: Die Mittheilungen aus der medicinischen Klinik in Würzburg sollen Abhandlungen bringen aller Derjenigen, die an der Klinik mitarbeiten, vorzugsweise der Studirenden, aber auch der Assistenten und des Vorstandes. Diese Arbeiten werden sich stützen auf die in den letzten 12 Jahren *nach einheitlichem Plane gesammelten Krankengeschichten*, anderntheils werden sie hervorgehen aus dem *chemisch-mikroscopischen Laboratorium der Klinik*, das in den letzten Jahren erweitert und besser ausgestattet und unter die Leitung eines besonderen Assistenten gestellt wurde.

Sie sollen ein Bild geben von dem Krankenmaterial und seiner Verwerthung, jedoch nicht in Form einer fortlaufenden Statistik, sondern im Anschlusse an die Bearbeitung einzelner Fragen, die theils durch fremde Veröffentlichungen, theils unmittelbar durch Beobachtungen am Krankenbette angeregt wurden.

Zugleich soll damit den tüchtigeren Arbeiten unter den Dissertationen, die aus hiesiger Klinik hervorgehen, ein bevorzugter Ort der Veröffentlichung geboten und deren Zerstreuung in die verschiedensten Zeitschriften vermieden werden.

Zeitschrift für Ohrenheilkunde

von

H. Knapp in New-York und **S. Moos** in Heidelberg.

Fester Jahres-Abonnements-Preis: 16 Mark. — Nachträgliche Vertheuerung durch Beigabe von besonders berechneten „Ergänzungsheften“ ist principiell ausgeschlossen.

Der unlängst vollendete **dreizehnte** Jahrgang enthält:

I. Original-Abhandlungen. Anatomische Untersuchungen über die Verbiegungen der Nasenscheidewand; Schwierigkeiten bei Operationen und Darlegung einer neuen Methode, dieselben zu überwinden. Von B. Löwenberg in Paris. — Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Ohres. Von A. Hedinger in Stuttgart. — Ueber die Temperaturverhältnisse im äusseren Gehörgange. Von A. Eitelberg in Wien. — Verschiedene Mittheilungen aus der Praxis. Von H. Knapp in New-York. Die Wirkung von Geräuschen auf kranke und gesunde Ohren. Von John Roosa in New-York. — Ueber die Erzeugung künstlicher Taubheit, und deren Beziehung zur Aetiologie und Entwickelung von Ohrenleiden. Von J. Cassels in Glasgow. — Ein Beitrag zur Bougierung der Ohrtrompete. Von A. Eitelberg in Wien. — Verschiedene Mittheilungen aus der Praxis. Von S. Moos in Heidelberg. — Ueber Syphilis des äusseren Ohres. Von J. Zucker in Berlin. — Gestielte Exostose im äusseren Gehörgang in Folge lang dauernder Eiterung; Entfernung mittelst Schlinge; microskopische Untersuchung. Von David C. Cocks, M. D. in New-York. (Uebersetzt von H. Steinbrügge.) (Mit drei Holzschnitten.) — Ersatz des Trommelfelles durch Hauttransplantation. Von C. W. Tangemann, Assistent an der Augen- und Ohrenklinik Dr. Suly's in Cincinnati. (Uebersetzt von H. Steinbrügge.) — Statistischer Bericht über die im Jahre 1883 in meiner Poliklinik für Gehörleiden und Nasenkrankheiten behandelten Krankheitsfälle. Von A. Hartmann in Berlin. — Vierzehn während des Berichtsjahres 1883 in der Poliklinik vorgenommene Aufmeisselungen des Warzenfortsatzes. Von A. Hartmann in Berlin. — Die bisherigen auf das Vorkommen der Tuberkelbacillen bei der Otorrhoe gerichteten Untersuchungen und deren Bedeutung für die klinische Diagnose. Von A. Gottstein in Berlin. — Ueber die zelligen Gebilde des menschlichen Corti'schen Organs. Von H. Steinbrügge in Heidelberg. — Untersuchungsergebnisse von vier Felsenbeinen zweier Taubstummen. Von S. Moos und H. Steinbrügge in Heidelberg. — Zur diagnostischen Verwerthung des Verhältnisses zwischen Luft- und Knochenleitung, sowie der quantitativ veränderten Perception der hohen gegenüber den tiefen Tönen. Von Gustav Brunner in Zürich. — Behandlung der eiterigen Mittelohrerkrankungen mit Boroglycerid. Von Richard C. Brandeis, M. D. in New-York. (Uebersetzt von H. Steinbrügge in Heidelberg.) — Ein Fall von Elfenbeinexostose der Siebbeinzellen. Von H. Knapp in New-York. — Die Anwendung des Calomels in der Behandlung der Otorrhoe. Von J. Gottstein in Breslau.

II. Systematischer Bericht über die Fortschritte und Leistungen der Ohrenheilkunde in 1883. Von A. Hartmann in Berlin, H. Steinbrügge in Heidelberg und Oskar Wolf in Frankfurt a. M.

Zur Einleitung in die Electrotherapie.

Von **Dr. Karl Wilh. Müller,** Grossherzogl. Oldenburgischer Leibarzt u. Sanitätsrath, prakt. Arzt in Wiesbaden. Mit Abbildungen. Preis: 5 Mk.

Exactes electrotherapeutisches Handeln war bis vor Kurzem bei dem Mangel einer sicheren Strommessung nur bedingungsweise ausführbar und es ist erst durch die Construction seines neuen absoluten astatischen Vertikal-Calvanometers dem Autor eine allerorts ausführbare absolut sichere Strommessung und damit die Publikation seiner seit Jahren geübten Methode möglich geworden. Abweichend von der noch vielfach herrschenden „polären Methode", begründet Verf. seine Behandlung auf folgenden Satz, als Gesammt-Ergebniss seiner Erfahrungen:

„Der electrotherapeutische Einzel-Effect hängt nicht von der specifischen Polwirkung an der Ein- oder Austrittsstelle des Stromes ab, sondern ein Mal von dem Grade der Stromdichte, in welchem der Strom seine verschiedenen chemischen, physikalischen und physiologischen Wirkungen auf der ganzen Strecke des durchflossenen, kranken Körpertheils entfaltet, sowie zweitens von der Dauer, wie kurz oder wie lang jene Wirkungen stattfinden." Für die Stromdichte und die Stromdauer werden für die einzelnen Krankheiten, Körperregionen, Applicationsweisen ganz bestimmte Regeln gegeben.

Verf. zeigt alsdann, wie nach dieser Methode theils schwer heilbare, theils als unheilbar angesehene Nervenleiden noch geheilt werden können. Den Kliniker werden die durch die empfohlenen therapeutischen Methoden erzielten und casuistisch demonstrirten Heilerfolge bei der spastischen Migräne, Neuritis, Myelitis, Poliomyelitis ant. acuta, progress. Muskel-Atrophie und Pseudo-Hypertrophie der Muskeln besonders interessiren.

Durch die ganze Arbeit zieht sich die Rücksichtsnahme auf die eigentliche praktische Thätigkeit des Arztes, die Sorge um die scharfe Ausführung der entwickelten Grundsätze — und so gibt das Buch, „wie es der vollen Praxis entwachsen ist", nicht nur eine Ergänzung zu jedem systematischen Handbuch sondern vor Allem auch eine Einführung in die electrotherapeutische Praxis.

Microorganismen

bei den

Wundinfectionskrankheiten des Menschen

von

Dr. med. Friedr. Jul. Rosenbach,

ausserord. Professor an der chirurg. Poliklinik in Göttingen.

Mit fünf Farbentafeln. Preis: 6 Mark.

Die Monographie führt den Leser in ein fast noch unbekanntes Terrain. Denn seitdem Koch durch seine Kulturmethoden für die Lehre von den Infectionskrankheiten Bahn gebrochen hat, sind zwar auch manche der menschlichen Wundinfectionskrankheiten ätiologisch auf einen veranlassenden bestimmten Microorganismus zurückgeführt, aber gerade die gewöhnlichen Erkrankungen der Art: die Eiterbildung, Phlegmone, Septicaemie, Pyämie etc. etc. siud noch nicht Gegenstand zusammenhängender Untersuchungen gewesen.

Die Schrift hat den Zweck, eine Orientirung, welche zunächst das dringendste Bedürfniss ist, anzubahnen. Bei der Wichtigkeit, welche die fundamentalen Lehren von der Eiterung der septischen und pyämischen Infectionen etc. für die gesammte Medicin haben, dürfte die Schrift in gleicher Weise den Chirurgen, inneren Mediciner, pathologischen Anatomen wie auch den Specialisten interessiren, und auch auf der andern Seite den Mycologen. Jedoch dürfte auch der practische Arzt nicht geringes Interesse an derartigen Untersuchungen haben.

Verfasser hat seine über drei Jahre sich erstreckenden Beobachtungen im Zusammenhang möglichst übersichtlich dargestellt und 14 Abbildungen von den Kulturen in farbigem Druck und 15 lithographische Figuren, die microscopische Gestaltung der Microorganismen bei nicht ganz 1000 facher Vergrösserung darstellend, der Schrift beigegeben.

Untersuchungen über die Beziehungen kleinster lebender Wesen zu den Wundinfections-Krankheiten des Menschen. Ein Vortrag von Professor Dr. **Friedr. Jul. Rosenbach** (Göttingen). Preis: 80 Pfennig.

Thein'sche Druckerei (Stürtz), Würzburg.



EBSTEIN, WILHELM, M.D. Das Regimen bei der Gicht. 8vo, orig. wrappers. Wiesbaden, 1885. 2 leaves, 105 pp.

FIRST EDITION. Wilhelm Ebstein(1836-1912), professor of medicine in Goettingen, eminent teacher, investigator and organisator, was famous principally for his work on diseases of metabolism, on the kidneys, the liver, obesity, gout, urinary calculi and diabetes. He also published pathologico-anatomical, physiological, dermatological, hygienic and medico-historical studies. In 1881 he described cylindruria in diabetic coma, which is known as "Ebstein's disease," in 1884 he produced urinary calculi experimentally. He has a world-wide reputation as therapeutist and dietitian. This monograph contains practical rules for the regimen of patients suffering from gout or with a gouty disposition.

